

5/1.22.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инвеститор:                   | „Инфраструктура Железнице Србије“ а.д.<br>Немањина 6/4, Београд                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Наручилац:                    | Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) &<br>China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Објекат:                      | <p>Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци</p> <p>8. Сигнално - сигурносна и телекомуникациона опрема са припадајућим објектима на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница</p> |
| Врста техничке документације: | ПАО - Пројекат изведеног објекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Назив и ознака дела пројекта: | ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА<br>5/1.22 ОСИГУРАЊЕ МЕЂУСТАНИЧНОГ РАСТОЈАЊА<br>НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| За грађење / извођење радова: | Нова градња                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Пројектант:                   | ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД,<br>Волгина 15, 11060 Београд<br>351-02-03298/2020-09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Одговорно лице пројектанта:   | Помоћник директора за финансије и сарадњу са привредом<br>Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Потпис:                       | <br><b>Željko Stojković</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Одговорни пројектант:         | Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br>Лиценца број: 353 P422 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Потпис:                       | <br><b>Đorđe Maksimović</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Број дела пројекта:           | TS.700.255-5/1.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Место и датум:                | Београд, септембар 2024.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Digitally signed  
by Željko  
Stojković

Date: 2024.09.23  
17:10:30 +02'00'

Digitally signed by Đorđe Maksimović  
DN: C=RS, OID.2.5.4.97=VATRS-100008310,  
OID.2.5.4.97=MB:RS-07014694, O=INSTITUT  
MIHAJLO PUPIN d.o.o. Beograd,  
SERIALNUMBER=PNORS-0406984790011,  
SERIALNUMBER=CA:RS-69681,  
SN=Maksimović, G=Đorđe, CN=Đorđe  
Maksimović  
Reason: I am the author of this document  
Location: Belgrade  
Date: 2024-09-23 15:29:10

**5/1.22.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ОСИГУРАЊЕ МЕЂУСТАНИЧНОГ РАСТОЈАЊА  
НАУМОВИЋЕВО - СУБОТИЦА**

|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| 5/1.22.1.   | Насловна страна                            |
| 5/1.22.2.   | Садржај                                    |
| 5/1.22.3.   | Решење о одређивању одговорног пројектанта |
| 5/1.22.4.   | Изјава одговорног пројектанта              |
| 5/1.22.5.   | Текстуална документација                   |
| 5/1.22.5.1. | Табела измена                              |
| 5/1.22.5.2. | Технички опис - опис измена                |
| 5/1.22.5.3. | Изведено стање                             |
| 5/1.22.6.   | Нумеричка документација                    |
| 5/1.22.7.   | Графичка документација                     |
| 5/1.22.8.   | Прилози                                    |

### 5/1.22.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта, као:

### ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА 5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица**, који је део ПИО - Пројекат изведеног објекта (ПИО) за деоницу пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. \_\_\_\_\_ 353 P422 17

|                              |                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Пројектант:                  | ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД,<br>Волгина 15, 11060 Београд                        |
| Одговорно лице/заступник:    | Помоћник директора за финансије и сарадњу са привредом<br>Жељко Стојковић, дипл.инж.ел. |
| Потпис:                      |      |
| Број техничке документације: | TS.700.255-5/1.22                                                                       |
| Место и датум:               | Београд, септембар 2024.год.                                                            |

#### 5/1.22.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА 5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево- Суботица**, који је део ПИО - Пројекат изведеног објекта (ПИО) за деоницу пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да измене у пројекту нису у супротности са локацијским условима:  
-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,  
-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;  
-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAN-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.  
и грађевинском дозволом  
-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.,  
односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објекта и правилима струке;
3. да је пројекат израђен у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.
4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Одговорни пројектант: | Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. |
| Број лиценце:         | 353 P422 17                    |

Потпис:



|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Број техничке документације: | TS.700.255-5/1.22 |
|------------------------------|-------------------|

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Место и датум: | Београд, септембар 2024.год. |
|----------------|------------------------------|

## **5/1.22.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>5/1.22.5.1. ТАБЕЛА ИЗМЕНА</b> |
|----------------------------------|

| 5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица, |               |                |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Свеска<br>ПЗИ                                                    | Свеска<br>ПИО | Број<br>измене | Назив измене                                          | Опис Измене                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Прилог / цртеж / допис                                                                                                                                                                                                                          |
| 5/1.22                                                           | 5/1.22        | 5/1.22-И1      | Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту | Детаљна разрада техничког решења у смислу документовања специфичног начина повезивања опреме електронске поставнице, са свим потребним детаљима о ожичењу, начињу повезивања, специфичним називним карактеристикама неопходним за потребе будућег коришћења и одржавање сигнално-сигурносних уређаја на међустаничном растојању Наумовићево - Суботица. | Детаљи примењеног техничког решења, којих нема у ПЗИ, дати су у новим цртежима:<br>TS.700.255-5/1.22-C02,<br>TS.700.255-5/1.22-C03,<br>TS.700.255-5/1.22-C04,<br>TS.700.255-5/1.22-C05,<br>TS.700.255-5/1.22-C06<br>и<br>TS.700.255-5/1.22-C07. |

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

## **5/1.22.5.2. ТЕХНИЧКИ ОПИС - ОПИС ИЗМЕНА**

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови на осигурању међустаничног растојања Наумовићево - Суботица сигнално-сигурносним уређајима, вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево- Суботица, који је израдио China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd из Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.22.

#### **5/1.23.5.2.1 Измена 5/1.23-И1 Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту**

Након одабира конкретног произвођача и типа опрема за сваки појединачни тип опреме која се уграђује, у складу са ПЗИ пројектом, извођач радова извршио је детаљну разраду техничког решења у односу на детаље дате кроз ПЗИ пројекат. У овом детаљном техничком решењу извршена је разрада техничког решења из ПЗИ пројекта у смислу документовања специфичног начина повезивања удаљене централизоване опреме електронске поставнице за контролу и управљање сигнаlima, бализама и бројачима осовина на међустаничном растојању, са свим потребним детаљима о ожичењу, начињу повезивања и специфичним називним карактеристикама неопходним за потребе будућег коришћења и одржавање сигнално-сигурносних уређаја на међустаничном растојању Наумовићево - Суботица.

Детаљи примењеног техничког решења, којих нема у ПЗИ, дати су у новим цртежима:

TS.700.255-5/1.23-C02, TS.700.255-5/1.23-C03, TS.700.255-5/1.23-C04, TS.700.255-5/1.23-C05, TS.700.255-5/1.23-C06 и TS.700.255-5/1.23-C07.

### **5/1.22.5.3. ИЗВЕДЕНО СТАЊЕ**

#### 5/1.22.5.3.1. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Овим пројектом изведеног објекта обрађен је начин осигурања међустаничног растојања Наумовићево - Суботица на прузи број 105 (Београд Центар) - Стара Пазова – Нови Сад - Суботица - државна граница - (Kelebia), за саобраћај возова на двоколосечној прузи у режиму обостраног саобраћаја у просторним одсечима.

Овај Пројекат изведеног објекта је израђен за потребе прибављања употребне дозволе, коришћења и одржавања објекта, у текстуалној документацији, поред података из члана 29. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта садржи и техничке описе са додатним подацима у односу на оне који су већ дефинисани пројектом за грађевинску дозволу и пројектом за извођење, а који се односе на: инсталације и уграђену опрему, описе места и специфичне начине њихове уградње и повезивања у јединствену целину.

Пројекат изведеног објекта, 5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица урађен је на основу следећих докумената:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр.72/09, 81/09-испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23;
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“ бр. 96/2023);
- ПЗИ Пројекат за извођење, ознака дела пројекта 5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево- Суботица, који је израдио China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd из Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.22.
- Грађевински дневници вођени од стране извођача радова;
- Техничка документација произвођача појединачне врсте опреме.

### 5/1.22.5.3.2. ЗНАЧЕЊЕ КОРИШЋЕНИХ СКРАЋЕНИЦА

У наредној табели дат је преглед скраћеница које су коришћене у овој свесци пројекта.

| Енглески<br>акроним | Значење скраћенице на енглеском<br>језику                          | Српски<br>акроним | Значење скраћенице на српском<br>језику                 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| CTC                 | <u>C</u> entralized <u>T</u> raffic <u>C</u> ontrol                | TK                | Телекоманда саобраћаја                                  |
| ACC                 | <u>A</u> xle counter <u>C</u> ontrol <u>C</u> abinet               | ACC               | Удаљени ормар са опремом бројача осовина                |
| OCC                 | <u>O</u> bject <u>C</u> ontroller <u>C</u> abinet                  | OCC               | Удаљени ормар са објект контролерима                    |
| RBC                 | <u>R</u> adio <u>B</u> lock <u>C</u> enter                         | RBC               | Радио блок центар                                       |
| FEC                 | <u>F</u> ield <u>E</u> quipment <u>C</u> ontrollers                | -                 | Контролер спољашње опреме                               |
| TSRS                | <u>T</u> emporary <u>S</u> peed <u>R</u> estriction <u>S</u> erver | -                 | Сервер за привремено ограничење брзине                  |
| CBI                 | <u>C</u> omputer <u>B</u> ased <u>I</u> nterlocking system         | ESSU              | Електронски <u>С</u> игнално- <u>С</u> игурносни уређај |
| MMI                 | <u>M</u> an- <u>M</u> achine <u>I</u> nterface                     | MMI               | Човек-машина интерфејс                                  |
| OTE                 | <u>O</u> ptical <u>T</u> ransmission <u>E</u> quipment             | -                 | Опрема за оптички пренос                                |
| ETCS                | <u>E</u> uropean <u>T</u> rain <u>C</u> ontrol <u>S</u> ystem      | -                 | Европски систем за вођење возова                        |
| ODF                 | <u>O</u> ptical <u>D</u> istribution <u>F</u> rame                 | -                 | Оптички разделни рам                                    |
| CDF                 | <u>C</u> able <u>D</u> istribution <u>F</u> rame                   | ЗКР               | <u>З</u> авршни <u>К</u> абловски <u>Р</u> ам           |
| PLC                 | <u>P</u> rogrammable <u>L</u> ogic <u>C</u> ontroller              | PLC               | Програмабилни логички контролер                         |
| EEU                 | <u>E</u> lectronic <u>E</u> xecution <u>U</u> nit                  | -                 | Elektronska izvršna jedinica (kartica)                  |
| ASU                 | <u>A</u> C <u>S</u> ignal <u>U</u> nit                             | -                 | Сигнална АС јединица                                    |
| APU                 | <u>A</u> C <u>P</u> oint <u>U</u> nit                              | -                 | Скретничка АС јединица                                  |
| GIU                 | <u>G</u> eneral <u>I</u> nterface <u>U</u> nit                     | -                 | Општа улазна јединица                                   |
| GOU                 | <u>G</u> eneral <u>O</u> utput <u>U</u> nit                        | -                 | Општа излазна јединица                                  |
| MT                  | <u>M</u> aintenance <u>M</u> achine                                | -                 | Радна станица службе одржавања                          |
| CPU                 | <u>C</u> entral <u>P</u> rocessing <u>U</u> nit                    | -                 | Централна процесорска јединица                          |
| CIL                 | <u>C</u> omputer <u>L</u> ocking <u>L</u> ayer                     | -                 | Рачунарска слој сигналне логике                         |
| AxC                 | <u>A</u> xle <u>C</u> ounter                                       | Б.О.              | Бројач осовина                                          |

Табела број 2: Преглед коришћених скраћеница и њихово значење.

### 5/1.22.5.3.3. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

Међустанично растојање Наумовићево - Суботица је деоница двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница), са максималном допуштеном брзином возова до  $V_{\max} = 200 \text{ km/h}$  за возове који су опремљени европским системом контроле возова (ETCS L2), односно  $V_{\max} = 160 \text{ km/h}$  за возове који користе визуелну сигнализацију.

На међустаничном растојању Наумовићево- Суботица оба колосека су подељена на по четири просторна одсека, чија се слободност од стране железничких возила контролише системом бројача осовина. По сваком колосеку саобраћај возова се одвија у режиму аутоматског пружног блока. Опрема аутоматског пружног блока представља централизовану опрему, чији су централни логички делови саставни делови електронских поставница у станицама Наумовићево и Суботица, док се контрола и управљање спољашњом опремом обавља преко посебних удаљених сигналних контролерских ормара SCC (Signalling Control Cabinet) и контролерских ормана бројача осовина ACC (Axle counter Control Cabinet).

Пружни контролерски ормари су повезани са станицама Наумовићево и - Суботица преко локалних оптичких каблова типа A-DQ(ZN)B2Y 1×12, положеним кроз две одвојене трасе у бетонским каналетама са леве и десне стране пруге, чиме је формирана кружна петља. Напајање ових ормара је такође изведено у виду кружних петљи са напојних уређаја у станицама Наумовићево и Суботица, преко напојних каблова типа XP41 пресека до  $16 \text{ mm}^2$ . Од сваког ормана за смештај дистрибуиране сигналне опреме положени су бакарни локални сигнални каблови према осталој сигналној опреми у близини ормана (до сигнала, понављача предсигналисања, пружне бализе или до бројача осовина). Детаљна спецификација положених каблова и начин повезивања опреме дата је у графичком делу документације.

Пројекат изведеног објекта 5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица садржи потребне податке о уграђеним сигнално сигурносним уређајима, у смислу њихове микро-локације, начина уградње, начина повезивања у јединствену функционалну целину, конфигурације појединачних делова опреме као и осталих детаља неопходних за будуће коришћење и одржавање објекта. Општи технички описи уграђене сигнално-сигурносне опреме дати су у свесци 5/1.1. ОПШТА СВЕСКА ПРОЈЕКТА ОСИГУРАЊА, број техничке документације IS.700.255-5/1.1.

У наставку је дат преглед опреме која је у оквиру радова на модернизацији пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), на деоници пруге Нови Сад - Суботица уграђена на међустаничном растојању Наумовићево - Суботица.

#### 5/1.22.5.3.4. ПРУЖНА ОПРЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАНОГ АПБ-А

На границама просторних одсека, у непосредној близини просторних сигнала (или понављача предсигналисања) се уграђени ормари SCC и ACC који садрже одговарајући број контролера за непосредно управљање сигнаlima или показивачима, интерфејсне модуле за повезивање пружних магнета система аутостопа I-60, модуле комуникационог интерфејса за комуникацију са технолошким рачунарима у станицама Наумовићево односно Суботица (SCC ормари), као и контролере сензора бројача осовина (ACC ормари). У овим орманима уграђена је и напојна јединица која обезбеђује све потребне напоне за сву опрему повезану на тај орман.

Станични део уређаја представља електронска поставница допуњена и проширена у хардверском и софтверском слоју тако да се могу остварити захтеване функције централизованог АПБ-а: контрола и управљање просторним сигнаlima, контрола и управљање уређајима који дају информације о стању заузетости просторних одсека, те контрола, управљање и визуализација свих информација на радној станици отправника возова у станици.

Преко магистралних оптичких каблова ОК1 и ОК2, електронске поставнице у станицама Наумовићево и - Суботица размењују потребне податке о пружној опреми као и команде за управљање централизованоом опремом АПБ-а.

Контролерски ормари ACC и SCC, као и станична опрема АПБ-а су интегрални делови електронских поставница у станицама Наумовићево и - Суботица, типа DS6-60, произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине.

На међустаничном растојању Наумовићево - Суботица уграђена су три контролерска ормара бројача осовина. Прва два контролерска ормара бројача осовина ACC1 и ACC2 у смислу управљачке логике и централизованог хардвера пружног дела уређаја АПБ-а чине саставни део електронске поставнице станице Наумовићево, док контролерски ормар бројача осовина ACC3 у смислу управљачке логике и централизованог хардвера чине саставни део електронске поставнице станице Суботица. Преко ових контролерских ормара се контролишу следећи сензори бројачи осовина:

- ормар ACC1: В.О.Р1D на десном колосеку и В.О.Р1L на левом колосеку;
- ормар ACC2: В.О.Р2D на десном колосеку и В.О.Р2L на левом колосеку;
- ормар ACC3: В.О.Р3D на десном колосеку и В.О.Р3L на левом колосеку.

На међустаничном растојању Наумовићево - Суботица уграђена су три сигнална контролерска ормара. Прва два сигнална контролерска ормара SCC1 и SCC2 у смислу управљачке логике и централизованог хардвера пружног дела уређаја АПБ-а чине саставни део електронске поставнице станице Наумовићево, док сигнални контролерски ормар SCC3 у смислу управљачке логике и централизованог хардвера чине саставни део електронске поставнице станице Суботица. Преко ових контролерских ормара се контролишу следећи сигнали и пружне бализе тих сигнала:

- ормар SCC1: P22, P12, P21 и P11;
- ормар SCC2: P42, P32, P41 и P31;
- ормар SCC3: P62, P52, P61 и P51.

#### 5/1.22.5.3.5. ЛОКАЛНА КАБЛОВСКА МРЕЖА

За повезивање спољашње опреме користе се стандардни сигнални каблови:

- каблови типа A-2Y2YV 7×1×0.9 са повезивање сигналних светиљки;
- каблови типа A-2Y2YB2Y n×4×0.9 за управљање и контролу стања управљачких релеа за систем пружних ауто-стоп уређаја Indusi I-60;
- каблови типа A-02YSTF(L)2YB2Y 1×4×0.8 и A-2YTF2Y(L)2Y 1×4×0.75mm<sup>2</sup> за повезивање пружних бализа система I-60 и
- каблови типа A-2Y(L)2YB2Y 1×4×0.9 за повезивање сензора бројача осовина.

#### 5/1.22.5.3.6. ПРОСТОРНИ СИГНАЛИ

За давање сигналних знакова уграђени су светлосни сигнали са сигналним светиљкама у LED технологији произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине. На међустаничном растојању Наумовићево - Суботица уграђени су следећи просторни сигнал и понављачи предсигналисања:

За вожње возова из смера Новог Сада ка Суботици, по редовном (десном) колосеку:

- просторни сигнал P12 у *km* 169+750 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,8m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал P32 у *km* 171+900 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.
- просторни сигнал P52 у *km* 173+350 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.

За вожње возова из смера Новог Сада ка Суботици, по суседном (левом) колосеку:

- просторни сигнал P22 у *km* 169+750 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал P42 у *km* 171+900 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.
- просторни сигнал P62 у *km* 173+350 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.

За вожње возова из смера Суботице ка Новом Саду, по редовном (левом) колосеку:

- просторни сигнал P61 у *km* 173+450 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал P41 у *km* 172+000 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал P21 у *km* 169+850 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.

За вожње возова из смера Суботице ка Новом Саду, по суседном (десном) колосеку:

- просторни сигнал P51 у *km* 173+450 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,

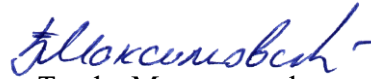
- просторни сигнал P31 у *km* 172+000 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал P11 у *km* 169+850 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.

Сви просторни сигнали на међустаничном растојању Наумовићево- Суботица су опремљени пружним ауто-стоп уређаја система Indusi I-60, односно пружним бализама 1000/2000 Hz. Произвођач пружних бализа је Галеб ФСУ из Београда.

#### **5/1.22.5.3.7. СПОЉАШЊА ОПРЕМА ЗА ETCS НИВО 2**

У књизи 5/2 (Пројекат опремања пруге европским системом за контролу возова /ETCS L2/ су дефинисана места уградње бализних група фиксних бализа. На цртежима планова каблова су приказани положаји фиксних бализних група које припадају систему контроле возова ETCS Ниво 2. Положаји фиксних бализних група су приказани и на одговарајућим цртежима у свесци 5/2.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ



Ђорђе Максимовић

Број лиценце: 352 P517 17

## 5/1.22.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Важи нумеричка документација из књиге ПЗИ 5/1.22 Осигурање међустаничног растојања  
Наумовићево - Суботица, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.22.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ



Борђе Максимовић

Број лиценце: 352 Р517 17

## **5/1.22.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

### САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

| Р.Бр. | Број цртежа           | Назив цртежа                                                                                                                                                            | Веза са цртежом у ПЗИ или документом Извођача* |
|-------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.    | TS.700.255-5/1.22-C01 | Упрошћена колосечна ситуација са распоредом одсека, планом каблова и планом уземљења на међустаничном растојању Наумовићево - Суботица                                  | 2020-001-ЕЛЕ-5/1.22-01                         |
| 2.    | TS.700.255-5/1.22-C02 | План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC1 који се контролишу из станице Наумовићево                 | Документација извођача CRSC                    |
| 3.    | TS.700.255-5/1.22-C03 | План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC2 који се контролишу из станице Наумовићево                 | Документација извођача CRSC                    |
| 4.    | TS.700.255-5/1.22-C04 | План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC3 који се контролишу из станице Суботица                    | Документација извођача CRSC                    |
| 5.    | TS.700.255-5/1.22-C05 | План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC1 који се контролише из станице Наумовићево | Документација извођача CRSC                    |
| 6.    | TS.700.255-5/1.22-C06 | План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC2 који се контролише из станице Наумовићево | Документација извођача CRSC                    |
| 7.    | TS.700.255-5/1.22-C07 | План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC3 који се контролише из станице Суботица    | Документација извођача CRSC                    |



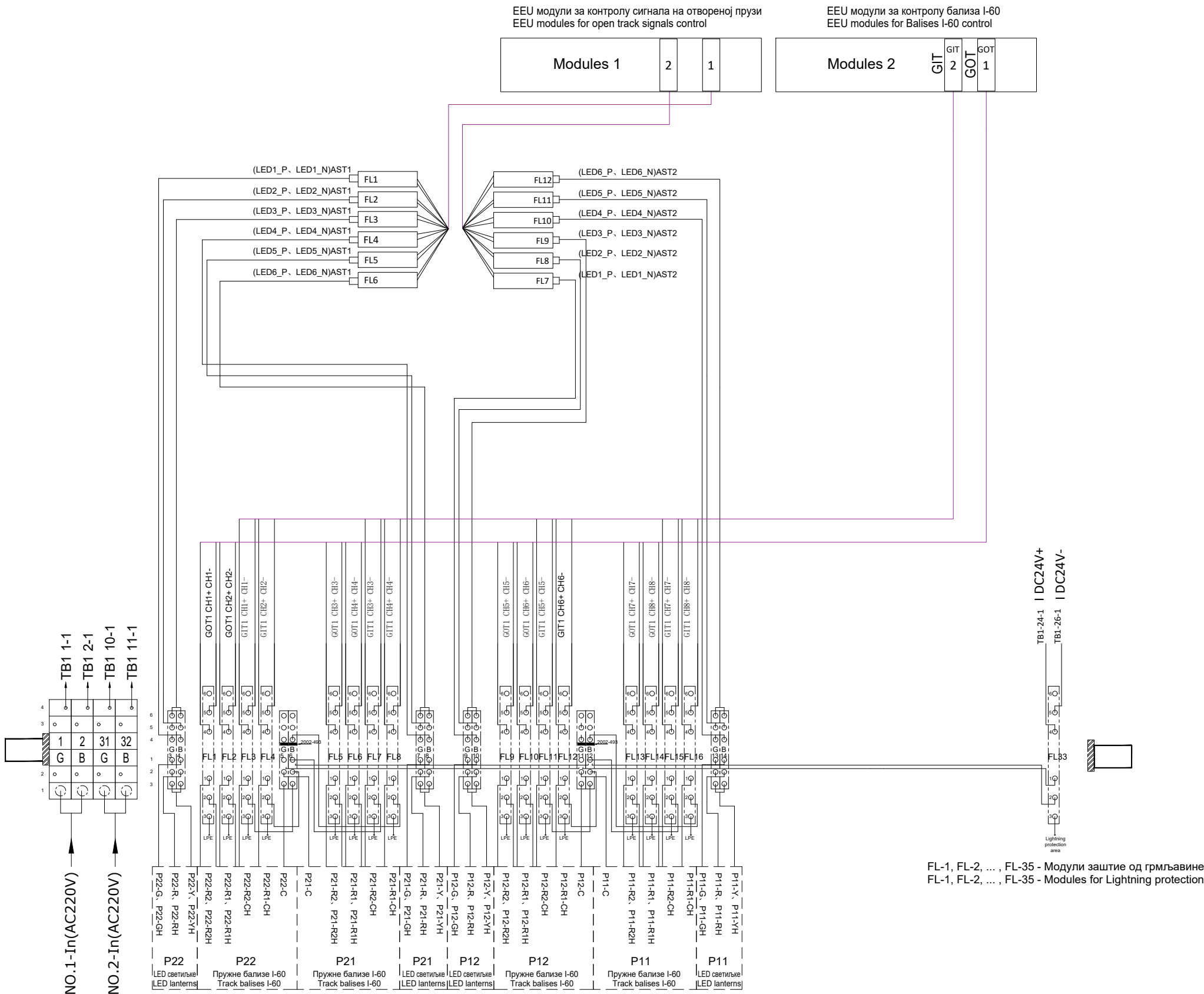
| DS6-60 ECCU - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC1 (АПБ)<br>DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC1 (ABS) |           |   |   |        |  |    |    |  |          |    |    |  |        |   |   |        |           |    |    |  |  |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|--------|--|----|----|--|----------|----|----|--|--------|---|---|--------|-----------|----|----|--|--|----|----|--|
| EEU-AC модули за<br>сигнале / EEU-AC<br>modules for signals                                                                             | 12        |   |   |        |  |    |    |  | 34       |    |    |  |        |   |   |        | 56        |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         | P22-G     |   |   |        |  |    |    |  | P22-R    |    |    |  |        |   |   |        |           |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         | P22-Y     |   |   |        |  |    |    |  | P21-G    |    |    |  |        |   |   |        |           |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         | P21-R     |   |   |        |  |    |    |  | P21-Y    |    |    |  |        |   |   |        |           |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         |           |   |   |        |  |    |    |  |          |    |    |  |        |   |   |        |           |    |    |  |  |    |    |  |
| Адреса модула<br>Module address                                                                                                         | 30H       |   |   |        |  |    |    |  | 31H      |    |    |  |        |   |   |        | 32H       |    |    |  |  |    |    |  |
| EEU универзали<br>I/O модули / EEU I/O<br>universal modules                                                                             | 10        |   |   |        |  |    |    |  | 12       |    |    |  |        |   |   |        | 14        |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         | P22-R2    | 1 | 2 | P22-R1 |  | 9  | 10 |  |          | 17 | 18 |  | P22-R2 | 1 | 2 | P22-R1 |           | 9  | 10 |  |  | 17 | 18 |  |
|                                                                                                                                         | P21-R2    | 3 | 4 | P21-R1 |  | 11 | 12 |  |          | 19 | 20 |  | P21-R2 | 3 | 4 | P21-R1 |           | 11 | 12 |  |  | 19 | 20 |  |
|                                                                                                                                         | P12-R2    | 5 | 6 | P12-R1 |  | 13 | 14 |  |          | 21 | 22 |  | P12-R2 | 5 | 6 | P12-R1 |           | 13 | 14 |  |  | 21 | 22 |  |
|                                                                                                                                         | P11-R2    | 7 | 8 | P11-R1 |  | 15 | 16 |  |          | 23 | 24 |  | P11-R2 | 7 | 8 | P11-R1 |           | 15 | 16 |  |  | 23 | 24 |  |
| Адреса модула<br>Module address                                                                                                         | 34H (OUT) |   |   |        |  |    |    |  | 35H (IN) |    |    |  |        |   |   |        | 36H (OUT) |    |    |  |  |    |    |  |



Лист: 01 од 03  
Sheet: 01 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div>Проектант / Designer:</div> <div>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</div>                                                                                                                                                                                                                                         |  | <div>Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:</div> <div><div>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div><div>China Communication Construction Co.Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div> |  |
| <div>Инвеститор / Investor:</div> <div>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</div>                                                                                                                                                                                                                          |  | <div>Подизвођач / Subcontractor:</div> <div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div>                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <div>Објект / Project:</div> <div>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /</div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume</div>                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Врста техничке документације / Technical documentation type:</div> <div>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:</div> <div>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br/>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovićevo and Subotica stations</div>                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Назив цртежа / Drawing name:</div> <div>План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC1 који се контролишу из станице Наумовићево /<br/>Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC1 controlled in station Naumovićevo</div>                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Одговорни пројектант / Responsible designer:</div> <div>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br/><br/>Број лиценце / License number: 353 P422 17</div>                                                                                                                                                                                                       |  | <div>Сарадници / Associates:</div> <div>Владимир Бошковић, инж.маш.<br/>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <div>Број Пројекта / Design number:</div> <div>TS.700.255-5/1.22</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <div>Датум / Date:</div> <div>Септембар / September 2024.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Размера / Scale:</div> <div>-</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <div>Број цртежа / Drawing number:</div> <div>TS.700.255-5/1.22-C2</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

Отворена пруга Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом SCC1  
Open track between Naumovicevo end Subotica stations, cabinet with centralized equipment SCC1



Лист: 02 од 03  
Sheet: 02 of 03

|                        |
|------------------------|
| Пројектант / Designer: |
|------------------------|



Институт Михајло Пупин доо  
Волгина 15, 11000 Београд  
[www.pupin.rs](http://www.pupin.rs)

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:



China Railway International Co., Ltd.  
Serbia Ogranak Beograd  
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd



China Communication Construction Co.Ltd.  
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac  
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Investitor / Investor:



Инфраструктура железнице Србије а.д.  
Немањина 6, 11000 Београд  
[www.infrazs.rs](http://www.infrazs.rs)

Подизвођач / Subcontractor:



CRSC International Co., LTD.  
Ogranak Beograd,  
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:

Објект / Project:  
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebiija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:

ПАО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:

|        |                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5/1.22 | Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Назив цртежа / Drawing name: |  |
|------------------------------|--|

План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC1 који се контролишу из станице Наумовићево /

Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC1 controlled in station Naumovicevo

Одговорни пројектант / Responsible designer:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.

|                        |
|------------------------|
| Сарадници / Associates |
|------------------------|

Владимир Бошковић, инж.маш.

Број лиценце / License number: 353 P422 17

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Број Пројекта / Design number: | Датум / Date:               |
| TS.700.255-5/1.22              | Септембар / September 2024. |

Размера / Scale:

Број цртежа / Drawing number:

TS.700.255-5/1.22-C2

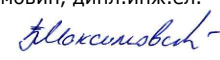
Ормар контроле сигнала:  
Signal Control Cabinet: SCC 1

| Ормар контроле сигнала<br>Signal Control Cabinet | Наредни елемент<br>Next element             |                                   |                  |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
|                                                  | Прикључне реглете<br>Terminal blocks        | Прикључна глава<br>Connection box | Бализа<br>Indisi |
|                                                  | Ознака жила кабла<br>Label of wire in cable | HZ8                               | 1000Hz/2000Hz    |
|                                                  | Број жила кабла<br>Number of wire in cable  |                                   |                  |
|                                                  | Завршни кабл рам<br>Cable distribution rack |                                   |                  |
| Сигнални ормар:<br>Signal cabinet: P11           |                                             |                                   |                  |
| A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)<br>Дужина / Length: 70 m    |                                             |                                   |                  |
| ТБ3-FL1-1                                        | 1   P11-G                                   | L1                                | L1               |
| ТБ3-FL1-2                                        | 2   P11-GH                                  | L2                                | L2               |
| ТБ3-FL1-3                                        | 3   P11-R                                   | L3                                | L3               |
| ТБ3-FL1-4                                        | 4   P11-RH                                  | L4                                | L4               |
| ТБ3-FL1-5                                        | 5   P11-Y2                                  | L5                                | L5               |
| ТБ3-FL1-6                                        | 6   P11-Y2H                                 | L6                                | L6               |
| ТБ3-FL1-7                                        | 7   P11-R1                                  | L7                                | L7               |
| ТБ3-FL1-8                                        | 8   P11-RH                                  | L8                                | L8               |
| ТБ3-FL1-9                                        | 9   P11-R2                                  | L9                                | L9               |
| ТБ3-FL1-10                                       | 10   P11-R2H                                | L10                               | L10              |
| ТБ3-FL1-11                                       | 11   P11-C                                  | L11                               | L11              |
| ТБ3-FL1-12                                       | 12   P11-R1-GH                              | L12                               | L12              |
| ТБ3-FL1-13                                       | 13   P11-R2-GH                              | L13                               | L13              |
| ТБ3-FL1-14                                       | 14   P11-R2-GH                              | L14                               | L14              |
| ТБ3-FL1-15                                       | 15   P11-R2-GH                              | L15                               | L15              |
| ТБ3-FL1-16                                       | 16   P11-R2-GH                              | L16                               | L16              |
| ТБ3-FL1-17                                       | 17   P11-R2-GH                              | L17                               | L17              |
| ТБ3-FL1-18                                       | 18   P11-R2-GH                              | L18                               | L18              |
| ТБ3-FL1-19                                       | 19   P11-R2-GH                              | L19                               | L19              |
| ТБ3-FL1-20                                       | 20   P11-R2-GH                              | L20                               | L20              |
| ТБ3-FL1-21                                       | 21   P11-R2-GH                              | L21                               | L21              |
| ТБ3-FL1-22                                       | 22   P11-R2-GH                              | L22                               | L22              |
| ТБ3-FL1-23                                       | 23   P11-R2-GH                              | L23                               | L23              |
| ТБ3-FL1-24                                       | 24   P11-R2-GH                              | L24                               | L24              |
| ТБ3-FL1-25                                       | 25   P11-R2-GH                              | L25                               | L25              |
| ТБ3-FL1-26                                       | 26   P11-R2-GH                              | L26                               | L26              |
| ТБ3-FL1-27                                       | 27   P11-R2-GH                              | L27                               | L27              |
| ТБ3-FL1-28                                       | 28   P11-R2-GH                              | L28                               | L28              |
| ТБ3-FL1-29                                       | 29   P11-R2-GH                              | L29                               | L29              |
| ТБ3-FL1-30                                       | 30   P11-R2-GH                              | L30                               | L30              |
| ТБ3-FL1-31                                       | 31   P11-R2-GH                              | L31                               | L31              |
| ТБ3-FL1-32                                       | 32   P11-R2-GH                              | L32                               | L32              |
| ТБ3-FL1-33                                       | 33   P11-R2-GH                              | L33                               | L33              |
| ТБ3-FL1-34                                       | 34   P11-R2-GH                              | L34                               | L34              |
| ТБ3-FL1-35                                       | 35   P11-R2-GH                              | L35                               | L35              |
| ТБ3-FL1-36                                       | 36   P11-R2-GH                              | L36                               | L36              |
| ТБ3-FL1-37                                       | 37   P11-R2-GH                              | L37                               | L37              |
| ТБ3-FL1-38                                       | 38   P11-R2-GH                              | L38                               | L38              |
| ТБ3-FL1-39                                       | 39   P11-R2-GH                              | L39                               | L39              |
| ТБ3-FL1-40                                       | 40   P11-R2-GH                              | L40                               | L40              |
| ТБ3-FL1-41                                       | 41   P11-R2-GH                              | L41                               | L41              |
| ТБ3-FL1-42                                       | 42   P11-R2-GH                              | L42                               | L42              |
| ТБ3-FL1-43                                       | 43   P11-R2-GH                              | L43                               | L43              |
| ТБ3-FL1-44                                       | 44   P11-R2-GH                              | L44                               | L44              |
| ТБ3-FL1-45                                       | 45   P11-R2-GH                              | L45                               | L45              |
| ТБ3-FL1-46                                       | 46   P11-R2-GH                              | L46                               | L46              |
| ТБ3-FL1-47                                       | 47   P11-R2-GH                              | L47                               | L47              |
| ТБ3-FL1-48                                       | 48   P11-R2-GH                              | L48                               | L48              |
| ТБ3-FL1-49                                       | 49   P11-R2-GH                              | L49                               | L49              |
| ТБ3-FL1-50                                       | 50   P11-R2-GH                              | L50                               | L50              |
| ТБ3-FL1-51                                       | 51   P11-R2-GH                              | L51                               | L51              |
| ТБ3-FL1-52                                       | 52   P11-R2-GH                              | L52                               | L52              |
| ТБ3-FL1-53                                       | 53   P11-R2-GH                              | L53                               | L53              |
| ТБ3-FL1-54                                       | 54   P11-R2-GH                              | L54                               | L54              |
| ТБ3-FL1-55                                       | 55   P11-R2-GH                              | L55                               | L55              |
| ТБ3-FL1-56                                       | 56   P11-R2-GH                              | L56                               | L56              |
| ТБ3-FL1-57                                       | 57   P11-R2-GH                              | L57                               | L57              |
| ТБ3-FL1-58                                       | 58   P11-R2-GH                              | L58                               | L58              |
| ТБ3-FL1-59                                       | 59   P11-R2-GH                              | L59                               | L59              |
| ТБ3-FL1-60                                       | 60   P11-R2-GH                              | L60                               | L60              |
| ТБ3-FL1-61                                       | 61   P11-R2-GH                              | L61                               | L61              |
| ТБ3-FL1-62                                       | 62   P11-R2-GH                              | L62                               | L62              |
| ТБ3-FL1-63                                       | 63   P11-R2-GH                              | L63                               | L63              |
| ТБ3-FL1-64                                       | 64   P11-R2-GH                              | L64                               | L64              |
| ТБ3-FL1-65                                       | 65   P11-R2-GH                              | L65                               | L65              |
| ТБ3-FL1-66                                       | 66   P11-R2-GH                              | L66                               | L66              |
| ТБ3-FL1-67                                       | 67   P11-R2-GH                              | L67                               | L67              |
| ТБ3-FL1-68                                       | 68   P11-R2-GH                              | L68                               | L68              |
| ТБ3-FL1-69                                       | 69   P11-R2-GH                              | L69                               | L69              |
| ТБ3-FL1-70                                       | 70   P11-R2-GH                              | L70                               | L70              |
| ТБ3-FL1-71                                       | 71   P11-R2-GH                              | L71                               | L71              |
| ТБ3-FL1-72                                       | 72   P11-R2-GH                              | L72                               | L72              |
| ТБ3-FL1-73                                       | 73   P11-R2-GH                              | L73                               | L73              |
| ТБ3-FL1-74                                       | 74   P11-R2-GH                              | L74                               | L74              |
| ТБ3-FL1-75                                       | 75   P11-R2-GH                              | L75                               | L75              |
| ТБ3-FL1-76                                       | 76   P11-R2-GH                              | L76                               | L76              |
| ТБ3-FL1-77                                       | 77   P11-R2-GH                              | L77                               | L77              |
| ТБ3-FL1-78                                       | 78   P11-R2-GH                              | L78                               | L78              |
| ТБ3-FL1-79                                       | 79   P11-R2-GH                              | L79                               | L79              |
| ТБ3-FL1-80                                       | 80   P11-R2-GH                              | L80                               | L80              |
| ТБ3-FL1-81                                       | 81   P11-R2-GH                              | L81                               | L81              |
| ТБ3-FL1-82                                       | 82   P11-R2-GH                              | L82                               | L82              |
| ТБ3-FL1-83                                       | 83   P11-R2-GH                              | L83                               | L83              |
| ТБ3-FL1-84                                       | 84   P11-R2-GH                              | L84                               | L84              |
| ТБ3-FL1-85                                       | 85   P11-R2-GH                              | L85                               | L85              |
| ТБ3-FL1-86                                       | 86   P11-R2-GH                              | L86                               | L86              |
| ТБ3-FL1-87                                       | 87   P11-R2-GH                              | L87                               | L87              |
| ТБ3-FL1-88                                       | 88   P11-R2-GH                              | L88                               | L88              |
| ТБ3-FL1-89                                       | 89   P11-R2-GH                              | L89                               | L89              |
| ТБ3-FL1-90                                       | 90   P11-R2-GH                              | L90                               | L90              |
| ТБ3-FL1-91                                       | 91   P11-R2-GH                              | L91                               | L91              |
| ТБ3-FL1-92                                       | 92   P11-R2-GH                              | L92                               | L92              |
| ТБ3-FL1-93                                       | 93   P11-R2-GH                              | L93                               | L93              |
| ТБ3-FL1-94                                       | 94   P11-R2-GH                              | L94                               | L94              |
| ТБ3-FL1-95                                       | 95   P11-R2-GH                              | L95                               | L95              |
| ТБ3-FL1-96                                       | 96   P11-R2-GH                              | L96                               | L96              |
| ТБ3-FL1-97                                       | 97   P11-R2-GH                              | L97                               | L97              |
| ТБ3-FL1-98                                       | 98   P11-R2-GH                              | L98                               | L98              |
| ТБ3-FL1-99                                       | 99   P11-R2-GH                              | L99                               | L99              |
| ТБ3-FL1-100                                      | 100   P11-R2-GH                             | L100                              | L100             |
| ТБ3-FL1-101                                      | 101   P11-R2-GH                             | L101                              | L101             |
| ТБ3-FL1-102                                      | 102   P11-R2-GH                             | L102                              | L102             |
| ТБ3-FL1-103                                      | 103   P11-R2-GH                             | L103                              | L103             |
| ТБ3-FL1-104                                      | 104   P11-R2-GH                             | L104                              | L104             |
| ТБ3-FL1-105                                      | 105   P11-R2-GH                             | L105                              | L105             |
| ТБ3-FL1-106                                      | 106   P11-R2-GH                             | L106                              | L106             |
| ТБ3-FL1-107                                      | 107   P11-R2-GH                             | L107                              | L107             |
| ТБ3-FL1-108                                      | 108   P11-R2-GH                             | L108                              | L108             |
| ТБ3-FL1-109                                      | 109   P11-R2-GH                             | L109                              | L109             |
| ТБ3-FL1-110                                      | 110   P11-R2-GH                             | L110                              | L110             |
| ТБ3-FL1-111                                      | 111   P11-R2-GH                             | L111                              | L111             |
| ТБ3-FL1-112                                      | 112   P11-R2-GH                             | L112                              | L112             |
| ТБ3-FL1-113                                      | 113   P11-R2-GH                             | L113                              | L113             |
| ТБ3-FL1-114                                      | 114   P11-R2-GH                             | L114                              | L114             |
| ТБ3-FL1-115                                      | 115   P11-R2-GH                             | L115                              | L115             |
| ТБ3-FL1-116                                      | 116   P11-R2-GH                             | L116                              | L116             |
| ТБ3-FL1-117                                      | 117   P11-R2-GH                             | L117                              | L117             |
| ТБ3-FL1-118                                      | 118   P11-R2-GH                             | L118                              | L118             |
| ТБ3-FL1-119                                      | 119   P11-R2-GH                             | L119                              | L119             |
| ТБ3-FL1-120                                      | 120   P11-R2-GH                             | L120                              | L120             |
| ТБ3-FL1-121                                      | 121   P11-R2-GH                             | L121                              | L121             |
| ТБ3-FL1-122                                      | 122   P11-R2-GH                             | L122                              | L122             |
| ТБ3-FL1-123                                      | 123   P11-R2-GH                             | L123                              | L123             |
| ТБ3-FL1-124                                      | 124   P11-R2-GH                             | L124                              | L124             |
| ТБ3-FL1-125                                      | 125   P11-R2-GH                             | L125                              | L125             |
| ТБ3-FL1-126                                      | 126   P11-R2-GH                             | L126                              | L126             |
| ТБ3-FL1-127                                      | 127   P11-R2-GH                             | L127                              | L127             |
| ТБ3-FL1-128                                      | 128   P11-R2-GH                             | L128                              | L128             |
| ТБ3-FL1-129                                      | 129   P11-R2-GH                             | L129                              | L129             |
| ТБ3-FL1-130                                      | 130   P11-R2-GH                             | L130                              | L130             |
| ТБ3-FL1-131                                      | 131   P11-R2-GH                             | L131                              | L131             |
| ТБ3-FL1-132                                      | 132   P11-R2-GH                             | L132                              | L132             |
| ТБ3-FL1-133                                      | 133   P11-R2-GH                             | L133                              | L133             |
| ТБ3-FL1-134                                      | 134   P11-R2-GH                             | L134                              | L134             |
| ТБ3-FL1-135                                      | 135   P11-R2-GH                             | L135                              | L135             |
| ТБ3-FL1-136                                      | 136   P11-R2-GH                             | L136                              | L136             |
| ТБ3-FL1-137                                      | 137   P11-R2-GH                             | L137                              | L137             |
| ТБ3-FL1-138                                      | 138   P11-R2-GH                             | L138                              | L138             |
| ТБ3-FL1-139                                      | 139   P11-R2-GH                             | L139                              | L139             |
| ТБ3-FL1-140                                      | 140   P11-R2-GH                             | L140                              | L140             |
| ТБ3-FL1-141                                      | 141   P11-R2-GH                             | L141                              | L141             |
| ТБ3-FL1-142                                      | 142   P11-R2-GH                             | L142                              | L142             |
| ТБ3-FL1-143                                      | 143   P11-R2-GH                             | L143                              | L143             |
| ТБ3-FL1-144                                      | 144   P11-R2-GH                             | L144                              | L144             |
| ТБ3-FL1-145                                      | 145   P11-R2-GH                             | L145                              | L145             |
| ТБ3-FL1-146                                      | 146   P11-R2-GH                             | L146                              | L146             |
| ТБ3-FL1-147                                      | 147   P11-R2-GH                             | L147                              | L147             |
| ТБ3-FL1-148                                      | 148   P11-R2-GH                             | L148                              | L148             |
| ТБ3-FL1-149                                      | 149   P11-R2-GH                             | L149                              | L149             |
| ТБ3-FL1-150                                      | 150   P11-R2-GH                             | L150                              | L150             |
| ТБ3-FL1-151                                      | 151   P11-R2-GH                             | L151                              | L151             |
| ТБ3-FL1-152                                      | 152   P11-R2-GH                             | L152                              | L152             |
| ТБ3-FL1-153                                      | 153   P11-R2-GH                             | L153                              | L153             |
| ТБ3-FL1-154                                      | 154   P11-R2-GH                             | L154                              | L154             |
| ТБ3-FL1-155                                      | 155   P11-R2-GH                             | L155                              | L155             |
| ТБ3-FL1-156                                      | 156   P11-R2-GH                             | L156                              | L156             |
| ТБ3-FL1-157                                      | 157   P11-R2-GH                             | L157                              | L157             |
| ТБ3-FL1-158                                      | 158   P11-R2-GH                             | L158                              | L158             |
| ТБ3-FL1-159                                      | 159   P11-R2-GH                             | L159                              | L159             |
| ТБ3-FL1-160                                      | 160   P11-R2-GH                             | L160                              | L160             |
| ТБ3-FL1-161                                      | 161   P11-R2-GH                             | L161                              | L161             |
| ТБ3-FL1-162                                      | 162   P11-R2-GH                             | L162                              | L162             |
| ТБ3-FL1-163                                      | 163   P11-R2-GH                             | L163                              | L163             |
| ТБ3-FL1-164                                      | 164   P11-R2-GH                             | L164                              | L164             |
| ТБ3-FL1-165                                      | 165   P11-R2-GH                             | L165                              | L165             |
| ТБ3-FL1-166                                      | 166   P11-R2-GH                             | L166                              | L166             |
| ТБ3-FL1-167                                      | 167   P11-R2-GH                             | L167                              | L167             |
| ТБ3-FL1-168                                      | 168   P11-R2-GH                             | L168                              | L168             |
| ТБ3-FL1-169                                      | 169   P11-R2-GH                             | L169                              | L169             |
| ТБ3-FL1-170                                      | 170   P11-R2-GH                             | L170                              | L170             |
| ТБ3-FL1-171                                      | 171   P11-R2-GH                             | L171                              | L171             |
| ТБ3-FL1-172                                      | 172   P11-R2-GH                             | L172                              | L172             |
| ТБ3-FL1-173                                      | 173   P11-R2-GH                             | L173                              | L173             |
| ТБ3-FL1-174                                      | 174   P11-R2-GH                             | L174                              | L174             |
| ТБ3-FL1-175                                      | 175   P11-R2-GH                             | L175                              | L175             |
| ТБ3-FL1-176                                      | 176   P11-R2-GH                             | L176                              | L176             |
| ТБ3-FL1-177                                      | 177   P11-R2-GH                             | L177                              | L177             |
| ТБ3-FL1-178                                      | 178   P11-R2-GH                             | L178                              | L178             |
| ТБ3-FL1-179                                      | 179   P11-R2-GH                             | L179                              | L179             |
| ТБ3-FL1-180                                      | 180   P11-R2-GH                             | L180                              | L180             |
| ТБ3-FL1-181                                      | 181   P11-R2-GH                             | L181                              | L181             |
| ТБ3-FL1-182                                      | 182   P11-R2-GH                             | L182                              | L182             |
| ТБ3-FL1-183                                      | 183   P11-R2-GH                             | L183                              | L183             |
| ТБ3-FL1-184                                      | 184   P11-R2-GH                             | L184                              | L184             |
| ТБ3-FL1-185                                      | 185   P11-R2-GH                             | L185                              | L185             |
| ТБ3-FL1-186                                      | 186   P11-R2-GH                             | L186                              | L186             |
| ТБ3-FL1-187                                      | 187   P11-R2-GH                             | L187                              | L187             |
| ТБ3-FL1-188                                      | 188   P11-R2-GH                             | L188                              | L188             |
| ТБ3-FL1-189                                      | 189   P11-R2-GH                             | L189                              | L189             |
| ТБ3-FL1-190                                      | 190   P11-R2-GH                             | L190                              | L190             |
| ТБ3-FL1-191                                      | 191   P11-R2-GH                             | L191                              | L191             |
| ТБ3-FL1-192                                      | 192   P11-R2-GH                             | L192                              | L192             |
| ТБ3-FL1-193                                      | 193   P11-R2-GH                             | L193                              | L193             |
| ТБ3-FL1-194                                      | 194   P11-R2-GH                             | L194                              | L194             |
| ТБ3-FL1-195                                      | 195   P11-R2-GH                             | L195                              | L195             |
| ТБ3-FL1-196                                      | 196   P11-R2-GH                             | L196                              | L196             |
| ТБ3-FL1-197                                      | 197   P11-R2-GH                             | L197                              | L197             |
| ТБ3-FL1-198                                      | 198   P11-R2-GH                             | L198                              | L198             |
| ТБ3-FL1-199                                      | 199   P11-R2-GH                             | L199                              | L199             |
| ТБ3-FL1-200                                      | 200   P11-R2-GH                             | L200                              | L200             |
| ТБ3-FL1-201                                      | 201   P11-R2-GH                             | L201                              | L201             |
| ТБ3-FL1-202                                      | 202   P11-R2-GH                             | L202                              | L202             |
| ТБ3-FL1-203                                      | 203   P11-R2-GH                             | L203                              | L203             |
| ТБ3-FL1-204                                      | 204   P11-R2-GH                             | L204                              | L204             |
| ТБ3-FL1-205                                      | 205   P11-R2-GH                             | L205                              | L205             |
| ТБ3-FL1-206                                      | 206   P11-R2-GH                             | L206                              | L206             |
| ТБ3-FL1-207                                      | 207   P11-R2-GH                             | L207                              | L207             |
| ТБ3-FL1-208                                      | 208   P11-R2-GH                             | L208                              | L208             |
| ТБ3-FL1-209                                      | 209   P11-R2-GH                             | L209                              | L209             |
| ТБ3-FL1-210                                      | 210   P11-R2-GH                             | L210                              | L210             |
| ТБ3-FL1-211                                      | 211   P11-R2-GH                             | L211                              | L211             |
| ТБ3-FL1-212                                      | 212   P11-R2-GH                             | L212                              | L212             |
| ТБ3-FL1-213                                      | 213   P11-R2-GH                             | L213                              | L213             |
| ТБ3-FL1-214                                      | 214   P11-R2-GH                             | L214                              | L214             |
| ТБ3-FL1-215                                      | 215   P11-R2-GH                             | L215                              | L215             |
| ТБ3-FL1-216                                      | 216   P11-R2-GH                             | L216                              | L216             |
| ТБ3-FL1-217                                      | 217   P11-R2-GH                             | L217                              | L217             |
| ТБ3-FL1-218                                      | 218   P11-R2-GH                             | L218                              | L218             |
| ТБ3-FL1-219                                      | 219   P11-R2-GH                             | L219                              | L219             |
| ТБ3-FL1-220                                      | 220   P11-R2-GH                             | L220                              | L220             |
| ТБ3-FL1-221                                      | 221   P11-R2-GH                             | L221                              | L221             |
| ТБ3-FL1-222                                      | 222   P11-R2-GH                             | L222                              | L222             |
| ТБ3-FL1-223                                      | 223   P11-R2-GH                             | L223                              | L223             |
| ТБ3-FL1-224                                      | 224   P11-R2-GH                             | L224                              | L224             |
| ТБ3-FL1-225                                      | 225   P11-R2-GH                             | L225                              | L225             |
| ТБ3-FL1-226                                      | 226   P11-R2-GH                             | L226                              | L226             |
| ТБ3-FL1-227                                      | 227   P11-R2-GH                             | L227                              | L227             |
| ТБ3-FL1-228                                      | 228   P11-R2-GH                             | L228                              | L228             |
| ТБ3-FL1-229                                      | 229   P11-R2-GH                             | L229                              | L229             |
| ТБ3-FL1-230                                      | 230   P11-R2-GH                             | L230                              | L230             |
| ТБ3-FL1-231                                      | 231   P11-R2-GH                             | L231                              | L231             |
| ТБ3-FL1-232                                      | 232   P11-R2-GH                             | L232                              | L232             |
| ТБ3-FL1-233                                      | 233   P11-R2-GH                             | L233                              | L233             |
| ТБ3-FL1-234                                      | 234   P11-R2-GH                             | L234                              | L234             |
| ТБ3-FL1-235                                      | 235   P11-R2-GH                             | L235                              | L235             |
| ТБ3-FL1-236                                      | 236   P11-R2-GH                             | L236                              | L236             |
| ТБ3-FL1-237                                      | 237   P11-R2-GH                             | L237                              | L237             |
| ТБ3-FL1-238                                      | 238   P11-R2-GH                             | L238                              | L238             |
| ТБ3-FL1-239                                      | 239   P11-R2-GH                             | L239                              | L239             |
| ТБ3-FL1-240                                      | 240   P11-R2-GH                             | L240                              | L240             |
| ТБ3-FL1-241                                      | 241   P11-R2-GH                             | L241                              | L241             |
| ТБ3-FL1-242                                      | 242   P11-R2-GH                             | L242                              | L242             |
| ТБ3-FL1-243                                      | 243   P11-R2-GH                             | L243                              | L243             |
| ТБ3                                              |                                             |                                   |                  |

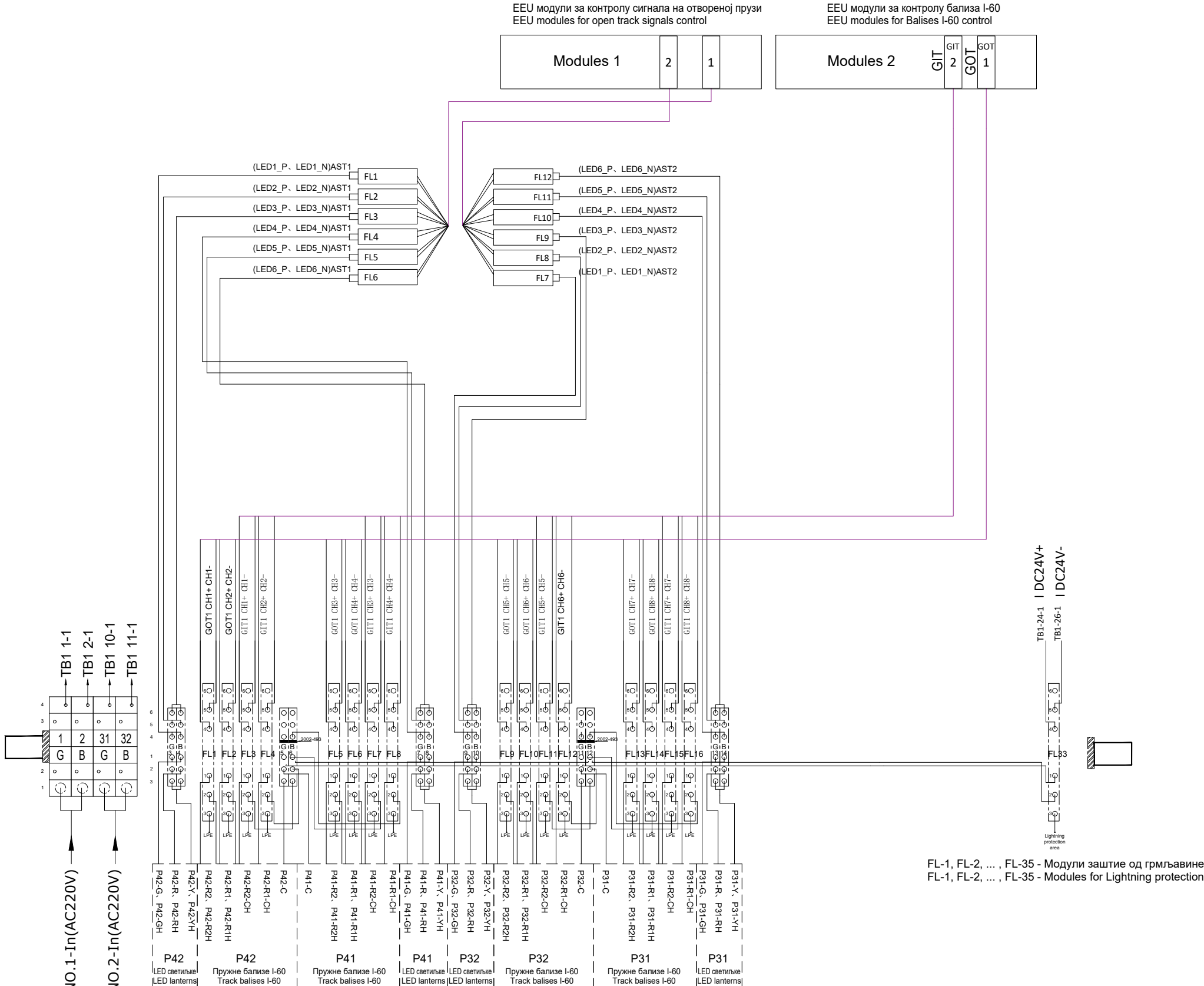
| DS6-60 ECCY - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC2 (АПБ) |          |   |   |        |   |    |       |  |          |    |       |  |  |        |   |   |          |  |    |    |  |  |     |    |          |     |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|--------|---|----|-------|--|----------|----|-------|--|--|--------|---|---|----------|--|----|----|--|--|-----|----|----------|-----|--|---|---|--|--|----|----|--|--|----|----|
| DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC2 (ABS)                                        |          |   |   |        |   |    |       |  |          |    |       |  |  |        |   |   |          |  |    |    |  |  |     |    |          |     |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
| EEU-AC модули за<br>сигнале / EEU-AC<br>modules for signals                           | 12       |   |   |        |   |    |       |  | 34       |    |       |  |  |        |   |   | 56       |  |    |    |  |  |     |    | 78       |     |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
|                                                                                       | P42-G    |   |   |        | 1 | 2  | P42-R |  |          |    | P32-G |  |  |        | 1 | 2 | P32-R    |  |    |    |  |  |     |    | 1        | 2   |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
|                                                                                       | P42-Y    |   |   |        | 3 | 4  | P41-G |  |          |    | P32-Y |  |  |        | 3 | 4 | P31-G    |  |    |    |  |  |     |    | 3        | 4   |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
|                                                                                       | P41-R    |   |   |        | 5 | 6  | P41-Y |  |          |    | P31-R |  |  |        | 5 | 6 | P31-Y    |  |    |    |  |  |     |    | 5        | 6   |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
|                                                                                       |          |   |   |        | 7 | 8  |       |  |          |    |       |  |  |        | 7 | 8 |          |  |    |    |  |  |     |    | 7        | 8   |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
| Адреса модула<br>Module address                                                       | 38H      |   |   |        |   |    |       |  | 39H      |    |       |  |  |        |   |   | 3AH      |  |    |    |  |  |     |    | 3BH      |     |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
| EEU универзани<br>I/O модули / EEU I/O<br>universal modules                           | 910      |   |   |        |   |    |       |  | 1112     |    |       |  |  |        |   |   | 1314     |  |    |    |  |  |     |    | 1516     |     |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |
|                                                                                       | P42-R2   | 1 | 2 | P42-R1 |   | 9  | 10    |  |          | 17 | 18    |  |  | P42-R2 | 1 | 2 | P42-R1   |  | 9  | 10 |  |  | DY1 | 17 | 18       | DY2 |  | 1 | 2 |  |  | 9  | 10 |  |  | 17 | 18 |
|                                                                                       | P41-R2   | 3 | 4 | P41-R1 |   | 11 | 12    |  |          | 19 | 20    |  |  | P41-R2 | 3 | 4 | P41-R1   |  | 11 | 12 |  |  | MK1 | 19 | 20       | MK2 |  | 3 | 4 |  |  | 11 | 12 |  |  | 19 | 20 |
|                                                                                       | P32-R2   | 5 | 6 | P32-R1 |   | 13 | 14    |  |          | 21 | 22    |  |  | P32-R2 | 5 | 6 | P32-R1   |  | 13 | 14 |  |  | FAN | 21 | 22       |     |  | 5 | 6 |  |  | 13 | 14 |  |  | 21 | 22 |
|                                                                                       | P31-R2   | 7 | 8 | P31-R1 |   | 15 | 16    |  |          | 23 | 24    |  |  | P31-R2 | 7 | 8 | P31-R1   |  | 15 | 16 |  |  |     | 23 | 24       |     |  | 7 | 8 |  |  | 15 | 16 |  |  | 23 | 24 |
| Адреса модула<br>Module address                                                       | 3CH(PUT) |   |   |        |   |    |       |  | 3DH (IN) |    |       |  |  |        |   |   | 3EH(OUT) |  |    |    |  |  |     |    | 3FH (IN) |     |  |   |   |  |  |    |    |  |  |    |    |



Лист: 01 од 03  
Sheet: 01 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div>Проектант / Designer:</div> <div>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</div>                                                                                                                                                                                                                                         |  | <div>Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:</div> <div><div>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div><div>China Communication Construction Co.Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div> |  |
| <div>Инвеститор / Investor:</div> <div>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</div>                                                                                                                                                                                                                          |  | <div>Подизвођач / Subcontractor:</div> <div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih Brigada 21, 11070 Novi Beograd</div>                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <div>Објект / Project:</div> <div>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /</div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume</div>                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Врста техничке документације / Technical documentation type:</div> <div>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:</div> <div>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br/>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovićevo and Subotica stations</div>                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Назив цртежа / Drawing name:</div> <div>План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC2 који се контролишу из станице Наумовићево /<br/>Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC2 controlled in station Naumovićevo</div>                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Одговорни пројектант / Responsible designer:</div> <div>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br/><br/>Број лиценце / License number: 353 P422 17</div>                                                                                                                                                                                                       |  | <div>Сарадници / Associates:</div> <div>Владимир Бошковић, инж.маш.<br/>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <div>Број Пројекта / Design number:</div> <div>TS.700.255-5/1.22</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <div>Датум / Date:</div> <div>Септембар / September 2024.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <div>Размера / Scale:</div> <div>-</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <div>Број цртежа / Drawing number:</div> <div>TS.700.255-5/1.22-C3</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

Отворена пруга Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом SCC2  
Open track between Naumovicevo end Subotica stations, cabinet with centralized equipment SCC2



Лист: 02 од 03  
Sheet: 02 of 03

Проектант / Designer:



Институт Михајло Пупин доо  
Волгина 15, 11000 Београд  
[www.pupin.rs](http://www.pupin.rs)

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:



China Railway International Co., Ltd.  
Serbia Ogranak Beograd  
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd



China Communication Construction Co.Ltd.  
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac  
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:



Инфраструктура железнице Србије а.д.  
Немањина 6, 11000 Београд  
[www.infrazs.rs](http://www.infrazs.rs)

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Подизвођач / Subcontractor: |  |
|-----------------------------|--|



CRSC International Co., LTD.  
Ogranak Beograd,  
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објект / Project:  
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebjija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBJIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation type:

ПАО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:

5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /  
Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations

Назив цртежа / Drawing name:

План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC2 који се контролишу из станице Наумовићево /

Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC2 controlled in station Naumovicevo

Одговорни пројектант / Responsible designer:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Сарадници / Associates: |  |
|-------------------------|--|

Владимир Бошковић, инж.маш.

Број лиценце / License number: 353 P422 17

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Број Пројекта / Design number: | Датум / Date:               |
| TS.700.255-5/1.22              | Септембар / September 2024. |

Размера / Scale:

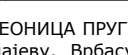
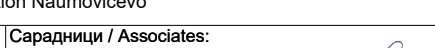
Број цртежа / Drawing number:

TS.700.255-5/1.22-C3

Ормар контроле сигнала:  
Signal Control Cabinet: SCC 2

[illegible]

Лист: 03 од 03  
Sheet: 03 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Проектант / Designer:</p>  <p>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:</p>  <p>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</p> <p>China Communication Construction Co. Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</p> |
| <p>Инвеститор / Investor:</p>  <p>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infraz.rs</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Подизвођач / Subcontractor:</p>  <p>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</p>                                                                                                                                                     |
| <p>Објект / Project:</p> <p>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићево, Змајево, Врбасу, Ловћеницу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићево и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /</p> <p>Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajewo, Vrbasa, Lovćenica, Mali Idžoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Врста техничке документације / Technical documentation type:</p> <p>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:</p> <p>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br/>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovićevo and Subotica stations</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Назив цртежа / Drawing name:</p> <p>План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC2 који се контролишу из станице Наумовићево /<br/>Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC2 controlled in station Naumovićevo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Одговорни пројектант / Responsible designer:</p> <p>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Сарадници / Associates:</p> <p>Владимир Бошковић, инж.маш.<br/>Марко Ралић, дипл.ел.инж.</p>                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Број лиценце / License number: 353 P422 17</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Број пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Датум / Date: Септембар / September 2024.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Размера / Scale: -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.22-С3</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

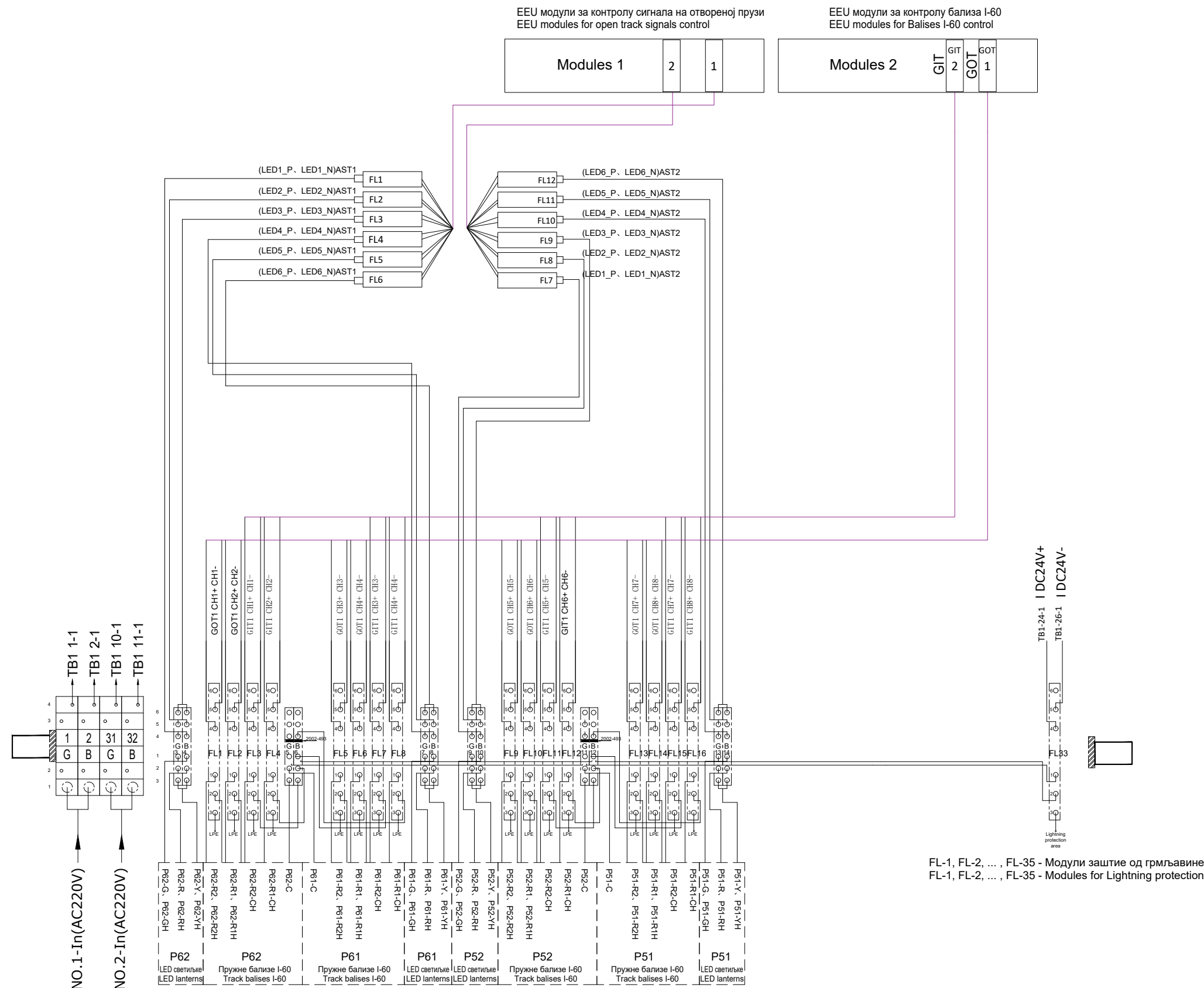
| DS6-60 ECCU - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC3 (АПБ)<br>DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC3 (ABS) |          |   |   |        |  |    |    |  |          |    |    |  |        |   |   |        |          |    |    |  |  |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|--------|--|----|----|--|----------|----|----|--|--------|---|---|--------|----------|----|----|--|--|----|----|--|
| EEU-AC модули за<br>сигнале / EEU-AC<br>modules for signals                                                                             | 12       |   |   |        |  |    |    |  | 34       |    |    |  |        |   |   |        | 56       |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         | P62-G    |   |   |        |  |    |    |  | P62-R    |    |    |  |        |   |   |        |          |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         | P62-Y    |   |   |        |  |    |    |  | P61-G    |    |    |  |        |   |   |        |          |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         | P61-R    |   |   |        |  |    |    |  | P61-Y    |    |    |  |        |   |   |        |          |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         |          |   |   |        |  |    |    |  |          |    |    |  |        |   |   |        |          |    |    |  |  |    |    |  |
| Адреса модула<br>Module address                                                                                                         | C0H      |   |   |        |  |    |    |  | C1H      |    |    |  |        |   |   |        | C2H      |    |    |  |  |    |    |  |
| EEU универзали<br>I/O модули / EEU I/O<br>universal modules                                                                             | 910      |   |   |        |  |    |    |  | 1112     |    |    |  |        |   |   |        | 1314     |    |    |  |  |    |    |  |
|                                                                                                                                         | P62-R2   | 1 | 2 | P62-R1 |  | 9  | 10 |  |          | 17 | 18 |  | P62-R2 | 1 | 2 | P62-R1 |          | 9  | 10 |  |  | 17 | 18 |  |
|                                                                                                                                         | P61-R2   | 3 | 4 | P61-R1 |  | 11 | 12 |  |          | 19 | 20 |  | P61-R2 | 3 | 4 | P61-R1 |          | 11 | 12 |  |  | 19 | 20 |  |
|                                                                                                                                         | P52-R2   | 5 | 6 | P52-R1 |  | 13 | 14 |  |          | 21 | 22 |  | P52-R2 | 5 | 6 | P52-R1 |          | 13 | 14 |  |  | 21 | 22 |  |
|                                                                                                                                         | P51-R2   | 7 | 8 | P51-R1 |  | 15 | 16 |  |          | 23 | 24 |  | P51-R2 | 7 | 8 | P51-R1 |          | 15 | 16 |  |  | 23 | 24 |  |
| Адреса модула<br>Module address                                                                                                         | C4H(OUT) |   |   |        |  |    |    |  | C5H (IN) |    |    |  |        |   |   |        | C6H(OUT) |    |    |  |  |    |    |  |



Лист: 01 од 03  
Sheet: 01 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div>Проектант / Designer:</div> <div>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</div>                                                                                                                                                                                                                                         |  | <div>Извођач / Contractor:</div> <div><div>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div><div>China Communication Construction Co.Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div> |  |
| <div>Инвеститор / Investor:</div> <div>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</div>                                                                                                                                                                                                                          |  | <div>Подизвођач / Subcontractor:</div> <div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih Brigada 21, 11070 Novi Beograd</div>                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <div>Објект / Project:</div> <div>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /</div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <div>Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume</div>                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <div>Врста техничке документације / Technical documentation type:</div> <div>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <div>Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:</div> <div>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br/>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovićevo and Subotica stations</div>                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <div>Назив цртежа / Drawing name:</div> <div>План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC3 који се контролишу из станице Суботица /</div>                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <div>Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC3 controlled in station Subotica</div>                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <div>Одговорни пројектант / Responsible designer:</div> <div>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <div>Сарадници / Associates:</div> <div>Владимир Бошковић, инж.маш.<br/>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <div>Број лиценце / License number: 353 P422 17</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <div>Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <div>Датум / Date: Септембар / September 2024.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <div>Размера / Scale: -</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <div>Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.22-C4</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

Отворена пруга Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом SCC3  
Open track between Naumovicevo end Subotica stations, cabinet with centralized equipment SCC3



Лист: 02 од 03  
Sheet: 02 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Проектант / Designer:</p> <div data-bbox="2247 1130 2354 1139">  </div> <p>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</p>              | <p>Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:</p> <div data-bbox="2731 1120 2799 1130">  </div> <p>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</p> <div data-bbox="2731 1132 2799 1143">  </div> <p>China Communication Construction Co.Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</p> |
| <p>Инвеститор / Investor:</p> <div data-bbox="2247 1151 2354 1157">  </div> <p>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</p> | <p>Подизвођач / Subcontractor:</p> <div data-bbox="2731 1151 2799 1157">  </div> <p>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Објект / Project:  
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:  
 ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

|                                                                            |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design: |                                                                                                                                                           |
| 5/1.22                                                                     | Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Назив цртежа / Drawing name:</p> <p>План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC3 који се контролишу из станице Суботица /</p> <p>Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC3 controlled in station Subotica</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Одговорни пројектант / Responsible designer:<br>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br> | Сарадници / Associates:<br>Владимир Бошковић, инж.маш.<br>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br>  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                     |                                              |                                                                                       |                                                       |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Број лиценце / License number: 353 P422 17          |                                              |  |                                                       |
| Број Пројекта / Design number:<br>TS.700.255-5/1.22 | Датум / Date:<br>Септембар / September 2024. | Размера / Scale:<br>-                                                                 | Број цртежа / Drawing number:<br>TS.700.255-5/1.22-C4 |

Ормар контроле сигнала:  
Signal Control Cabinet: SCC 3

| Ормар контроле сигнала<br>Signal Control Cabinet                                                         | Наредни елемент<br>Next element |                                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Прикључне реглете<br>Terminal blocks                                                                     |                                 | Прикључна глава<br>Connection box | Бализа<br>Indisi |
| Ознака жила кабла<br>Label of wire in cable                                                              |                                 |                                   | 1000Hz/2000Hz    |
| Број жила кабла<br>Number of wire in cable                                                               |                                 |                                   |                  |
| Завршни кабл рам<br>Cable distribution rack                                                              |                                 |                                   |                  |
| Сигнални ормар:<br>Signal cabinet: P51                                                                   |                                 | 1000Hz/2000Hz                     |                  |
| Кабл бр. / Cable Num.: APB opt. kabl 1<br>Тип / Type: A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vl.)<br>Дужина / Length: 3510 m |                                 | Дужина / Length: 2 m              |                  |
| Кабл бр. / Cable Num.: APB opt. kabl 2<br>Тип / Type: A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vl.)<br>Дужина / Length: 3460 m |                                 | Дужина / Length: 10 m             |                  |
| Сигнални ормар:<br>Signal cabinet: P52                                                                   |                                 | 1000Hz/2000Hz                     |                  |
| Кабл бр. / Cable Num.: APB opt. kabl 1<br>Тип / Type: A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vl.)<br>Дужина / Length: 3510 m |                                 | Дужина / Length: 2 m              |                  |
| Кабл бр. / Cable Num.: APB opt. kabl 2<br>Тип / Type: A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vl.)<br>Дужина / Length: 3460 m |                                 | Дужина / Length: 5 m              |                  |
| Сигнални ормар:<br>Signal cabinet: P61                                                                   |                                 | 1000Hz/2000Hz                     |                  |
| Кабл бр. / Cable Num.: APB opt. kabl 1<br>Тип / Type: A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vl.)<br>Дужина / Length: 3510 m |                                 | Дужина / Length: 2 m              |                  |
| Кабл бр. / Cable Num.: APB opt. kabl 2<br>Тип / Type: A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vl.)<br>Дужина / Length: 3460 m |                                 | Дужина / Length: 5 m              |                  |
| Сигнални ормар:<br>Signal cabinet: P62                                                                   |                                 | 1000Hz/2000Hz                     |                  |
| Кабл бр. / Cable Num.: APB opt. kabl 1<br>Тип / Type: A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vl.)<br>Дужина / Length: 3510 m |                                 | Дужина / Length: 2 m              |                  |
| Кабл бр. / Cable Num.: APB opt. kabl 2<br>Тип / Type: A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vl.)<br>Дужина / Length: 3460 m |                                 | Дужина / Length: 10 m             |                  |

Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа A-2Y2YB2Y N×1×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа A-2Y(L)2YB2Y N×4×0.9 како би се избегао утицај АС сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

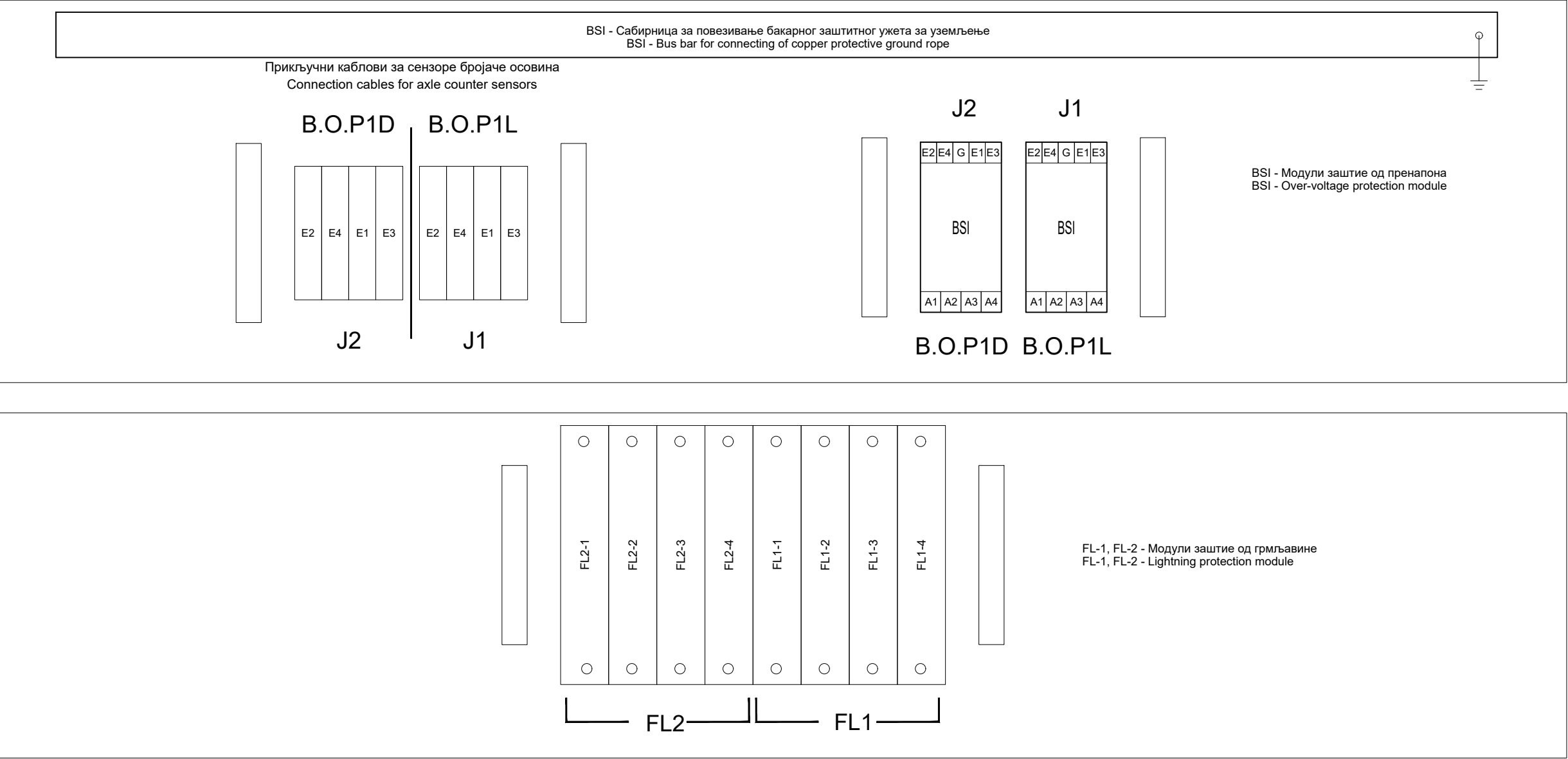
The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2Y2YB2Y N×1×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2Y(L)2YB2Y N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.



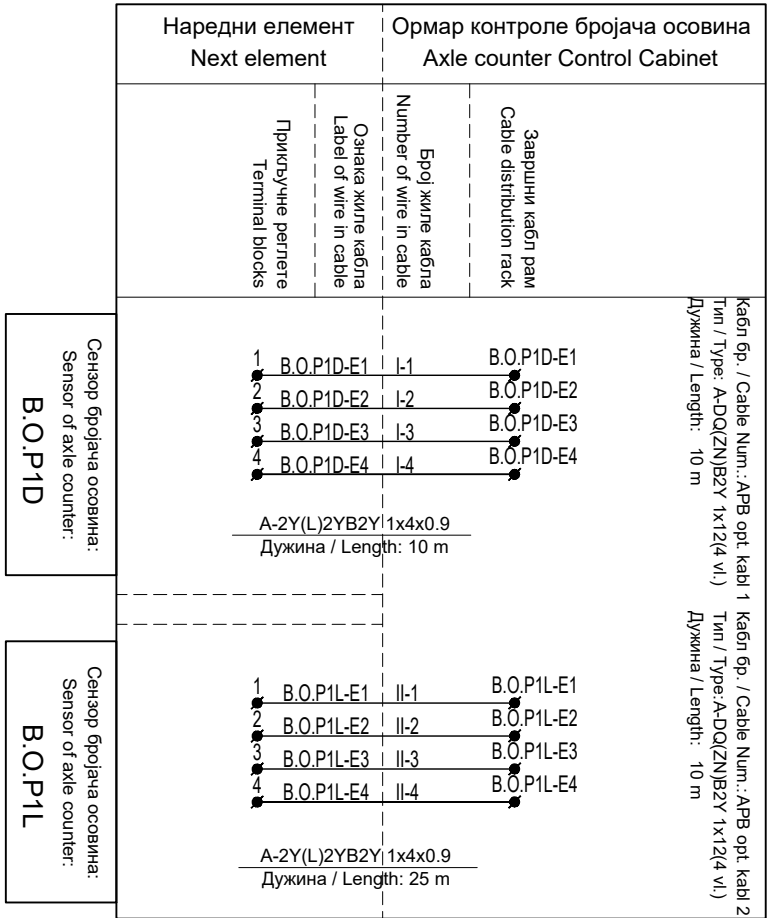
Лист: 03 од 03  
Sheet: 03 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div>Пројектант / Designer:</div> <div>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</div>                                                                                                                                                                                                                                         |  | <div>Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:</div> <div><div>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div><div>China Communication Construction Co. Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div> |  |
| <div>Инвеститор / Investor:</div> <div>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</div>                                                                                                                                                                                                                           |  | <div>Подизвођач / Subcontractor:</div> <div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div>                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <div>Објекат / Project:</div> <div>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /</div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <div>Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume</div>                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <div>Врста техничке документације / Technical documentation type:</div> <div>ПАО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <div>Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:</div> <div>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br/>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations</div>                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <div>Назив цртежа / Drawing name:</div> <div>План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC3 који се контролишу из станице Суботица /<br/>Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC3 controlled in station Subotica</div>                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <div>Одговорни пројектант / Responsible designer:</div> <div>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br/><br/>Број лиценце / License number: 353 P422 17</div>                                                                                                                                                                                                        |  | <div>Сарадници / Associates:</div> <div>Владимир Бошковић, инж.маш.<br/>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <div>Број Пројекта / Design number: Датум / Date:</div> <div>TS.700.255-5/1.22 Септембар / September 2024.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <div>Размера / Scale:</div> <div>-</div> <div>Број цртежа / Drawing number:</div> <div>TS.700.255-5/1.22-C4</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

Отворена пруга између станица Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом ACC1, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2  
Open track between and Naumovicevo end Subotica stations, cabinet with centralized equipment ACC1, connection axle counter sensors of system FAdC R2



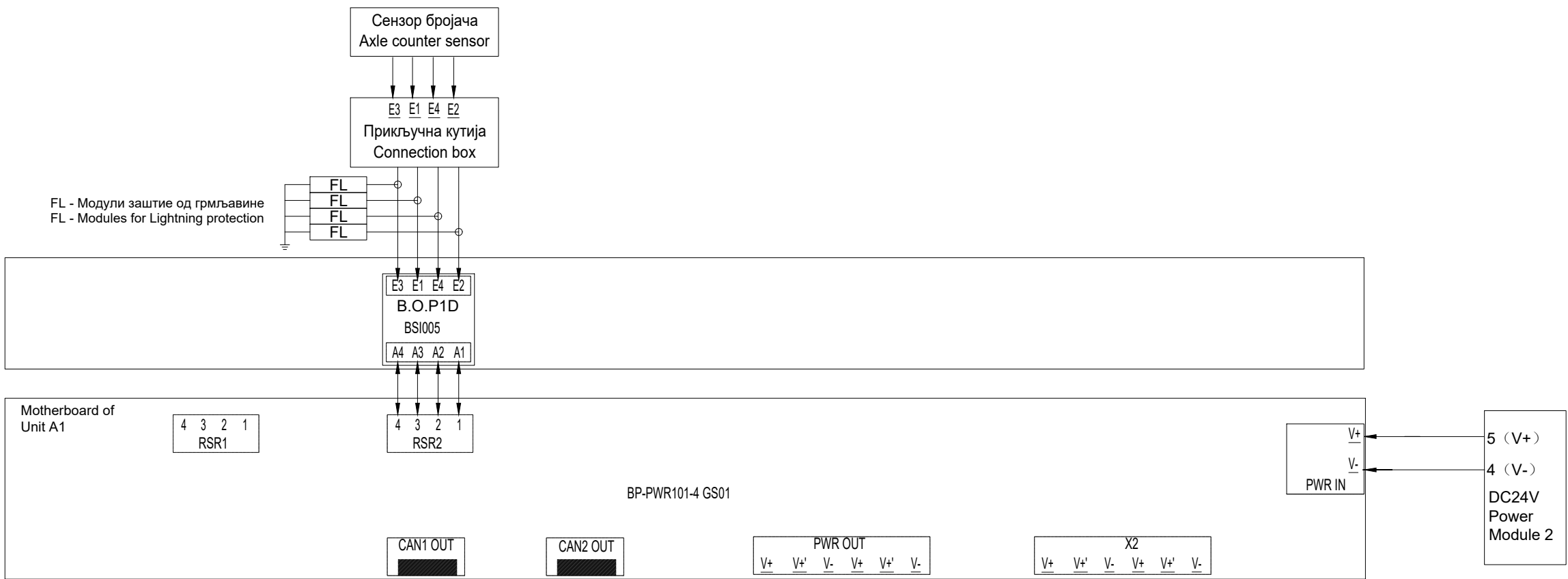
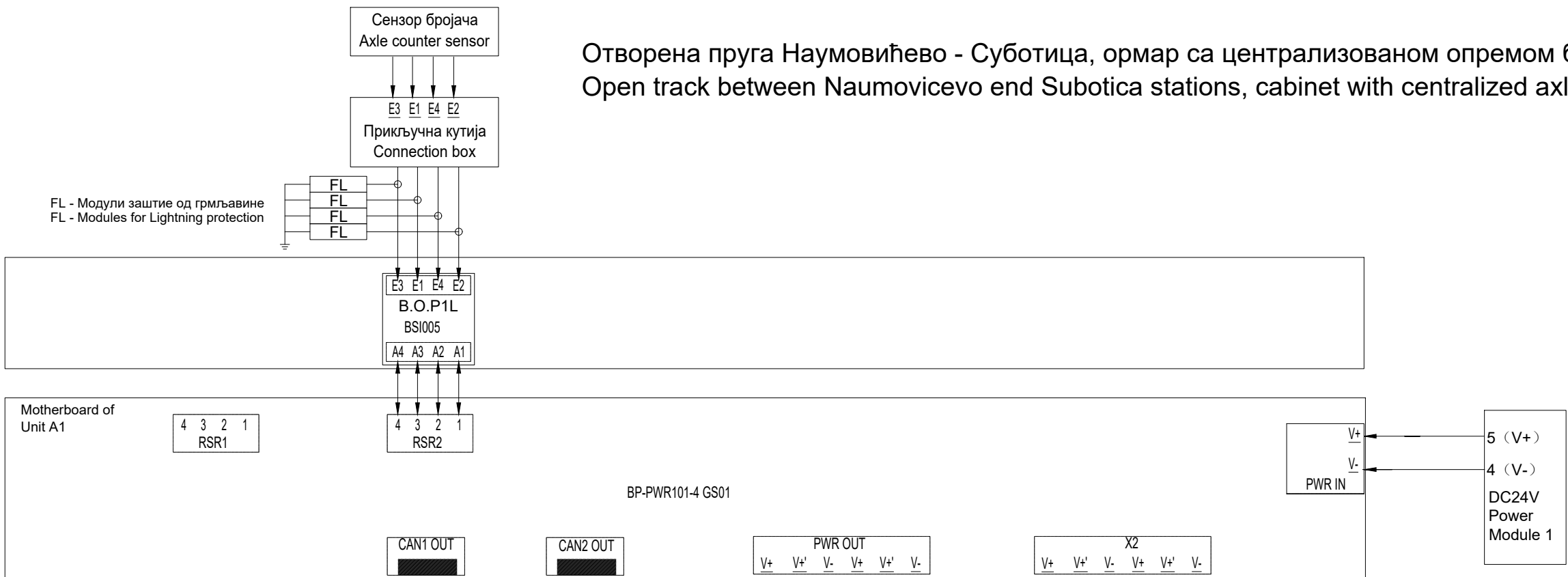
Ормар контроле бројача осовина:  
Axle counter Control Cabinet: ACC 1



Лист: 01 од 03  
Sheet: 01 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Пројектант / Designer:<br><div>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</div>                                                                                                                                                                                                                             |  | Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:<br><div><div><br/>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div><div><br/>China Communication Construction Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div> |                                                    |
| Инвеститор / Investor:<br><div>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</div>                                                                                                                                                                                                                |  | Подизвођач / Subcontractor:<br><div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| Објекат / Project:<br>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци / |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| Врста техничке документације / Technical documentation type:<br>ПАО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:<br>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| Назив цртежа / Drawing name:<br>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC1 који се контролише из станице Наумовићево /<br>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC1 controlled in station Naumovicevo                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| Одговорни пројектант / Responsible designer:<br>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br><div></div><br>Број лиценце / License number: 353 P422 17                                                                                                                                                                                               |  | Сарадници / Associates:<br>Владимир Бошковић, инж.маш.<br>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br><div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22<br>Датум / Date: Септембар / September 2024.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Размера / Scale: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.22-C5 |

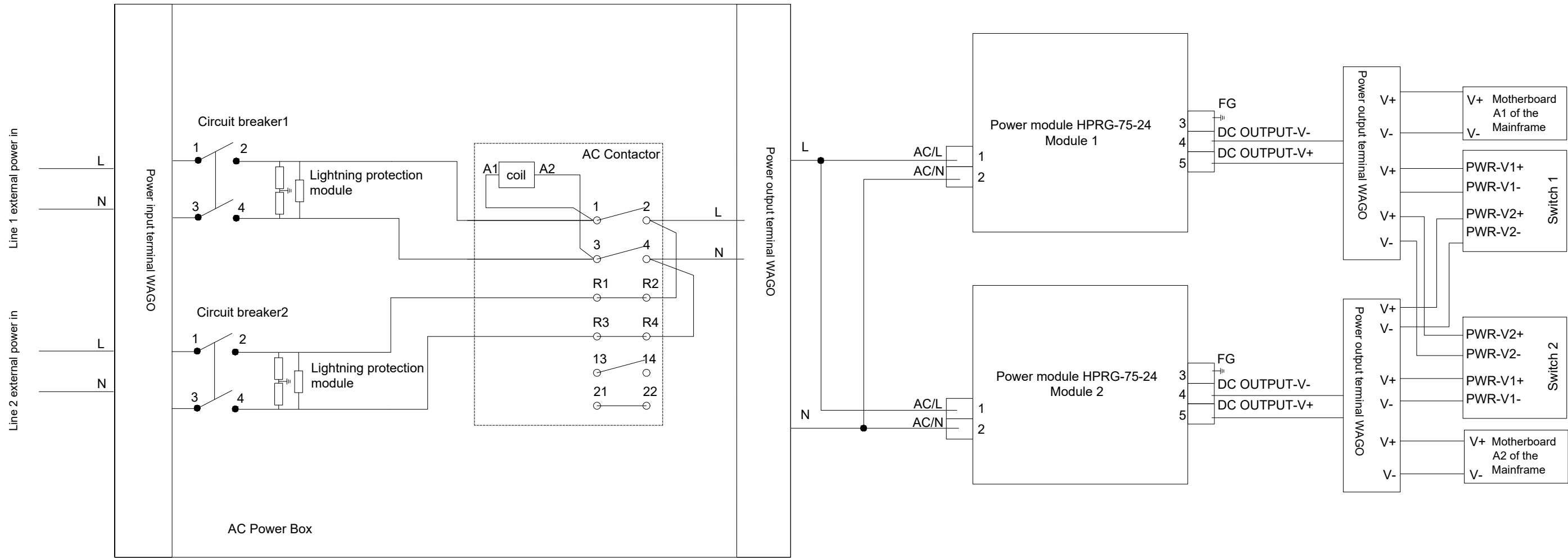
Отворена пруга Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC  
Open track between Naumovicevo end Subotica stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC



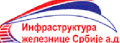
Лист: 02 од 03  
Sheet: 02 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Пројекат / Designer:<br><div></div> Институт Михајло Пупин доо<br>Волгина 15, 11000 Београд<br>www.pupin.rs                                                                                                                                                                                                                               |                             | Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:<br><div><div><br/>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div><div><br/>China Communication Construction Co. Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div> |                               |
| Инвеститор / Investor:<br><div></div> Инфраструктура железнице Србије а.д.<br>Немањина 6, 11000 Београд<br>www.infrazs.rs                                                                                                                                                                                                                 |                             | Подизвођач / Subcontractor:<br><div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Објекат / Project:<br>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци / |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevu, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume                                                                     |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Врста техничке документације / Technical documentation type:<br>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:<br>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations                                                                                                                                                                                 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Назив цртежа / Drawing name:<br>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC1 који се контролише из станице Наумовићево /<br>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC1 controlled in station Naumovicevo                                          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Одговорни пројектант / Responsible designer:<br>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br><div></div>                                                                                                                                                                                                                                             |                             | Сарадници / Associates:<br>Владимир Бошковић, инж.маш.<br>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br><div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
| Број лиценце / License number: 353 P422 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |
| Број Пројекта / Design number:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Датум / Date:               | Размера / Scale:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Број цртежа / Drawing number: |
| TS.700.255-5/1.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Септембар / September 2024. | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TS.700.255-5/1.22-C5          |

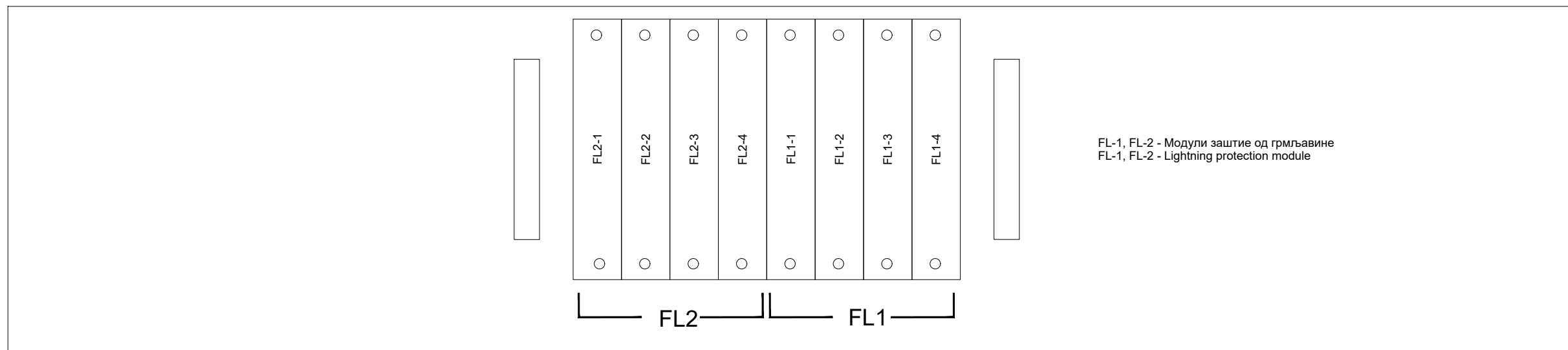
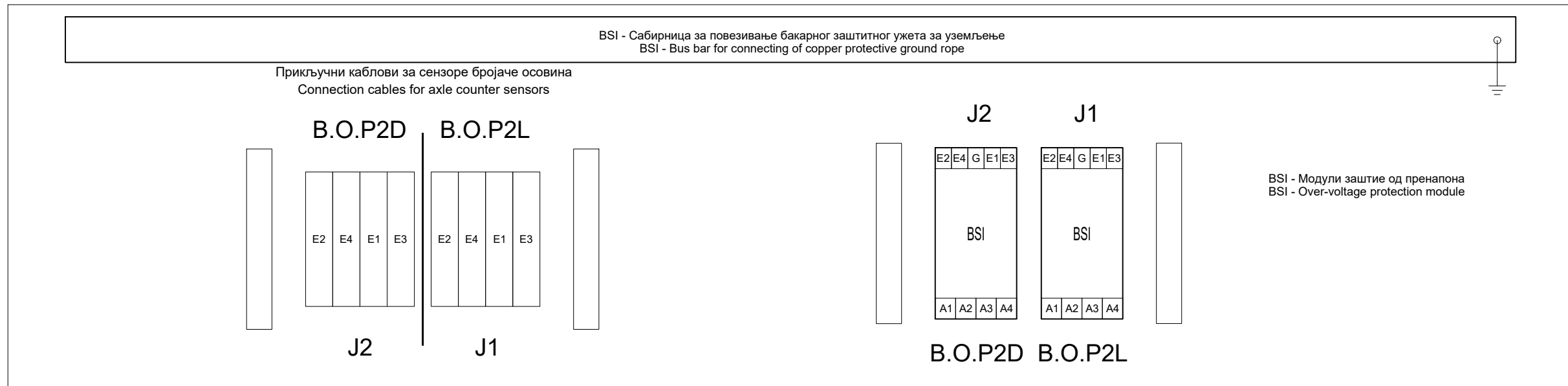
Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC  
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



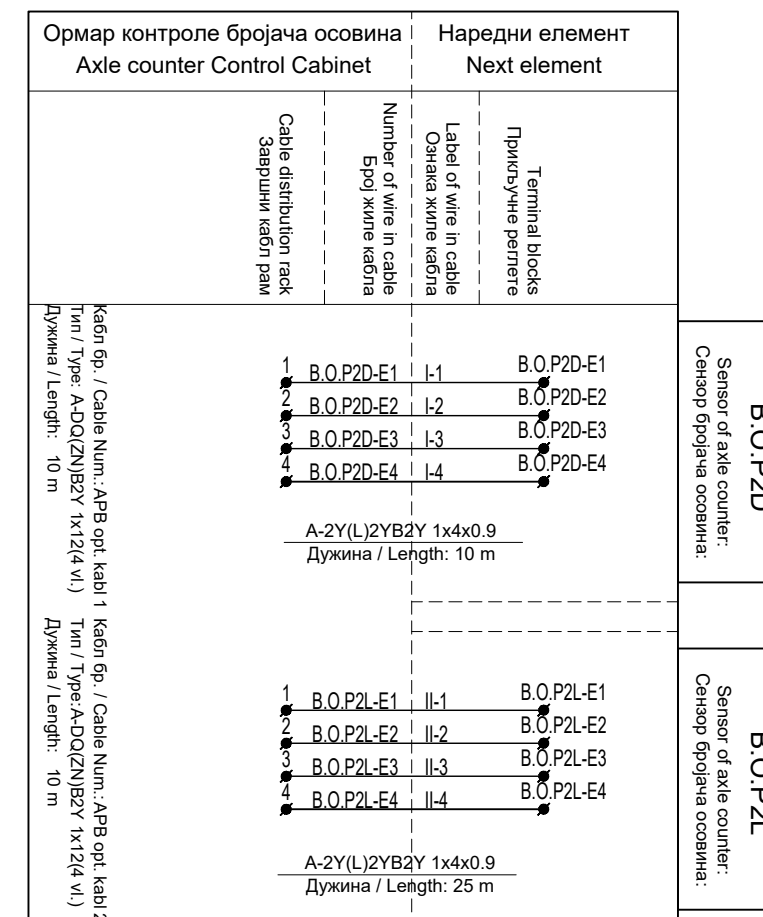
Лист: 03 од 03  
Sheet: 03 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <div>Пројектант / Designer:</div> <div><div>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</div></div>                                                                                                                                                                                                                            |  | <div>Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:</div> <div><div><div>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div></div><div><div>China Communication Construction Co.Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div></div> |                                                                          |
| <div>Инвеститор / Investor:</div> <div><div>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</div></div>                                                                                                                                                                                                                |  | <div>Подизвођач / Subcontractor:</div> <div><div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |
| <div>Објекат / Project:</div> <div>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /</div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
| <div>Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume</div>                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
| <div>Врста техничке документације / Technical documentation type:</div> <div>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
| <div>Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:</div> <div>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br/>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations</div>                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
| <div>Назив цртежа / Drawing name:</div> <div>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC1 који се контролише из станице Наумовићево /<br/>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC1 controlled in station Naumovicevo</div>                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
| <div>Одговорни пројектант / Responsible designer:</div> <div>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <div>Сарадници / Associates:</div> <div>Владимир Бошковић, инж.маш.<br/>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |
| <div>Број лиценце / License number: 353 P422 17</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
| <div>Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <div>Размера / Scale:</div> <div>-</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>Број цртежа / Drawing number:</div> <div>TS.700.255-5/1.22-C5</div> |
| <div>Датум / Date: Септембар / September 2024.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |

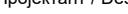
Отворена пруга између станица Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом ACC2, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2  
Open track between and Naumovicevo end Subotica stations, cabinet with centralized equipment ACC2, connection axle counter sensors of system FAdC R2



Ормар контроле бројача осовина:  
Axle counter Control Cabinet: ACC 2



Лист: 01 од 03  
Sheet: 01 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Проектант / Designer:</p> <div data-bbox="2820 974 2916 984">  </div> <p>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</p>                         | <p>Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:</p> <div data-bbox="3267 972 3326 982">  </div> <p>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</p> <div data-bbox="3267 989 3326 999">  </div> <p>China Communication Construction Co. Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</p> |
| <p>Инвеститор / Investor:</p> <div data-bbox="2820 1001 2916 1011">  </div> <p>Инфраструктура железнице Србије д.о.о.<br/>Неманина бр. 6, 11000 Београд<br/>www.infrazrs.rs</p> | <p>Подизвођач / Subcontractor:</p> <div data-bbox="3267 1001 3326 1011">  </div> <p>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Објект / Project:  
 Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebiija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

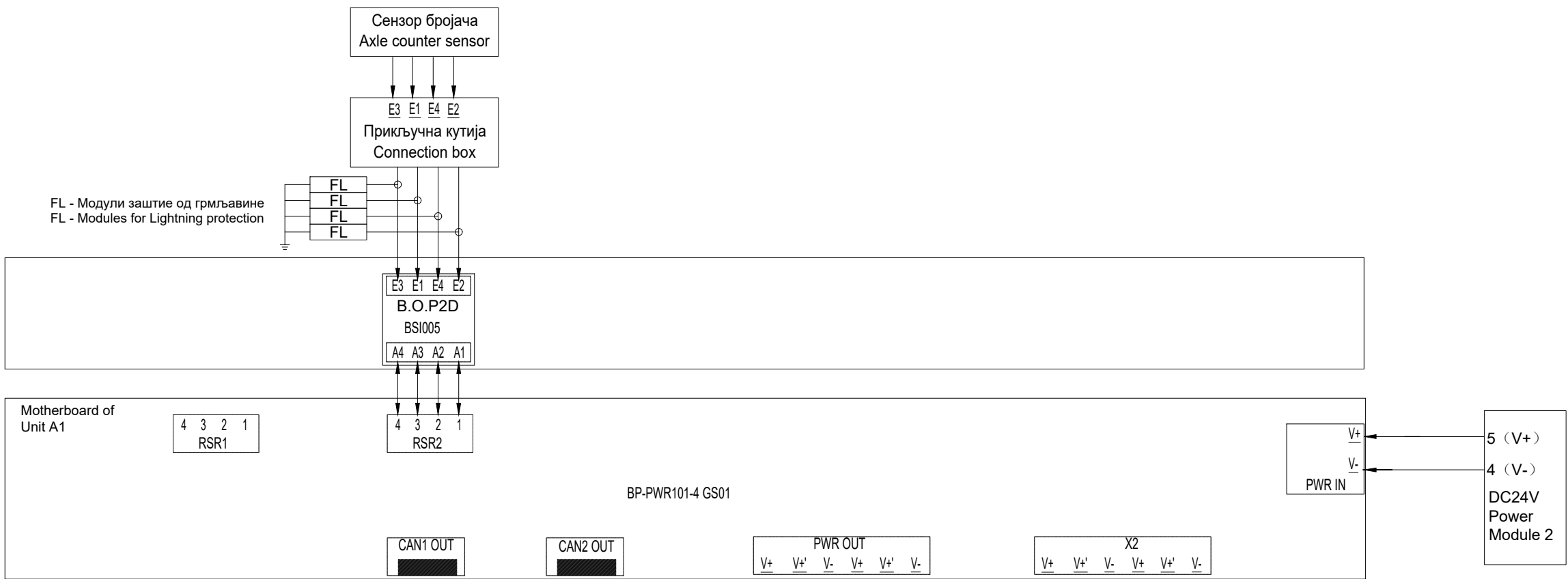
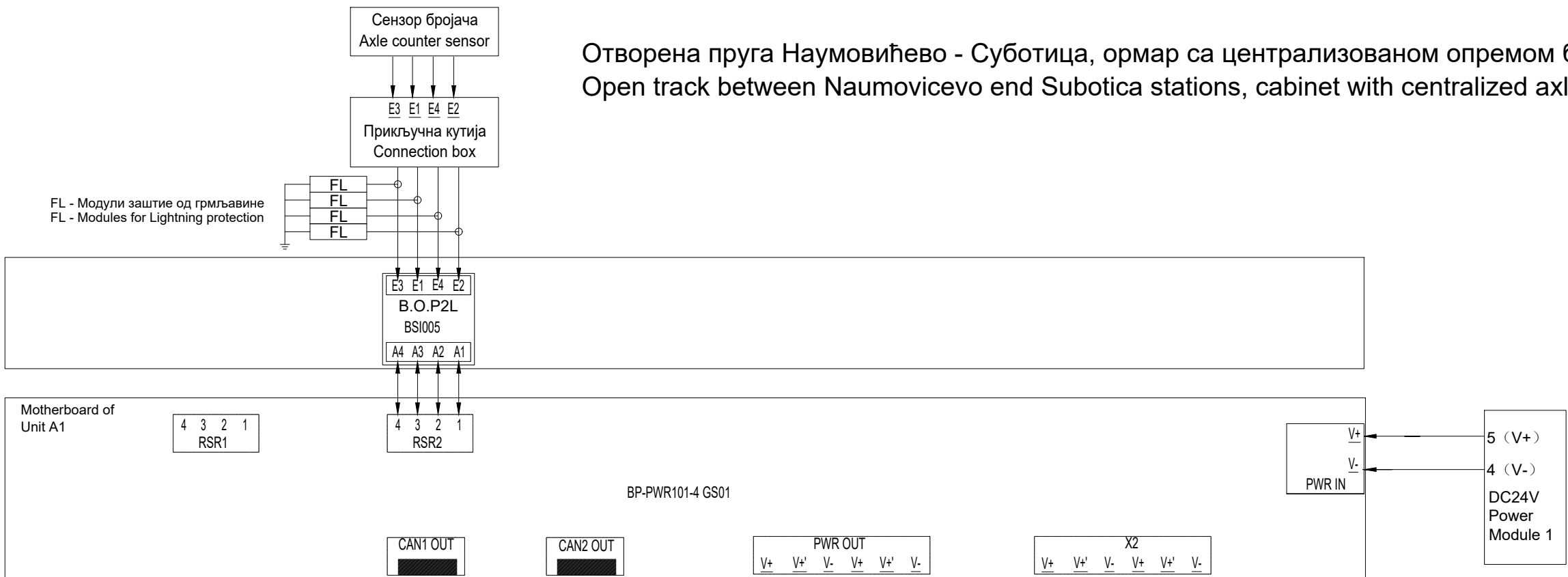
|                                                              |                                                      |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Врста техничке документације / Technical documentation type: | ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

|        |                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5/1.22 | Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

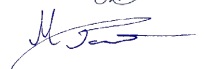
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Назив цртежа / Drawing name:</p> <p>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина АСС2 који се контролише из станице Наумовићево /</p> <p>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets АСС2 controlled in station Naumovicevo</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Одговорни пројектант / Responsible designer:<br>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br> | Сарадници / Associates:<br>Владимир Бошковић, инж.маш.<br>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br> |
| Број лиценце / License number: 353 P422 17                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |
| Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22                                                                                                                        | Датум / Date: Септембар / September 2024.                                                                                                                                    |
| -                                                                                                                                                                       | Размера / Scale: -                                                                                                                                                           |
| -                                                                                                                                                                       | Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.22-C6                                                                                                                           |

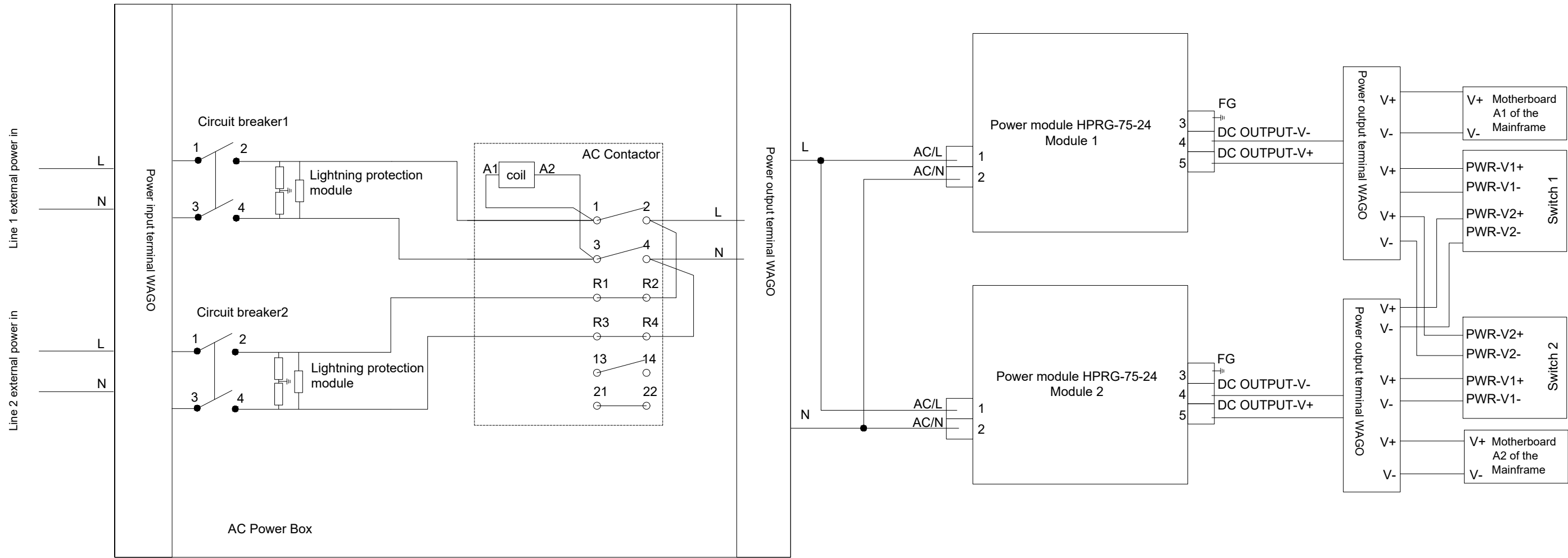
Отворена пруга Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC  
Open track between Naumovicevo end Subotica stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC



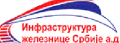
Лист: 02 од 03  
Sheet: 02 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пројектант / Designer:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Извођач / Contractor:                                                                                                                                                                  | Конзорцијум / Joint Venture:                                                                                                                                                                            |
|  Институт Михајло Пупин доо<br>Волгина 15, 11000 Београд<br>www.pupin.rs                                                                                                                                                                                                                                                                 |  China Railway International Co., Ltd.<br>Serbia Ogranak Beograd<br>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd |  China Communication Construction Co. Ltd.<br>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br>Paje Adamova 2, 11000 Beograd |
| Инвеститор / Investor:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подизвођач / Subcontractor:                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |
|  Инфраструктура железнице Србије а.д.<br>Немањина 6, 11000 Београд<br>www.infrazs.rs                                                                                                                                                                                                                                                     |  CRSC International Co., LTD.<br>Ogranak Beograd,<br>Omladinskih Brigada 21, 11070 Novi Beograd   |                                                                                                                                                                                                         |
| Објект / Project:<br>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци / |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
| Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevu, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
| Врста техничке документације / Technical documentation type:<br>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
| Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:<br>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
| Назив цртежа / Drawing name:<br>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC2 који се контролише из станице Наумовићево /<br>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC2 controlled in station Naumovicevo                                         |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |
| Одговорни пројектант / Responsible designer:<br>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br>                                                                                                                                                                                                                                                       | Сарадници / Associates:<br>Владимир Бошковић, инж.маш.<br>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br>           |                                                                                                                                                                                                         |
| Број лиценце / License number: 353 P422 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Број цртежа / Drawing number:                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Датум / Date: Септембар / September 2024.                                                                                                                                              | Размера / Scale: -                                                                                                                                                                                      |

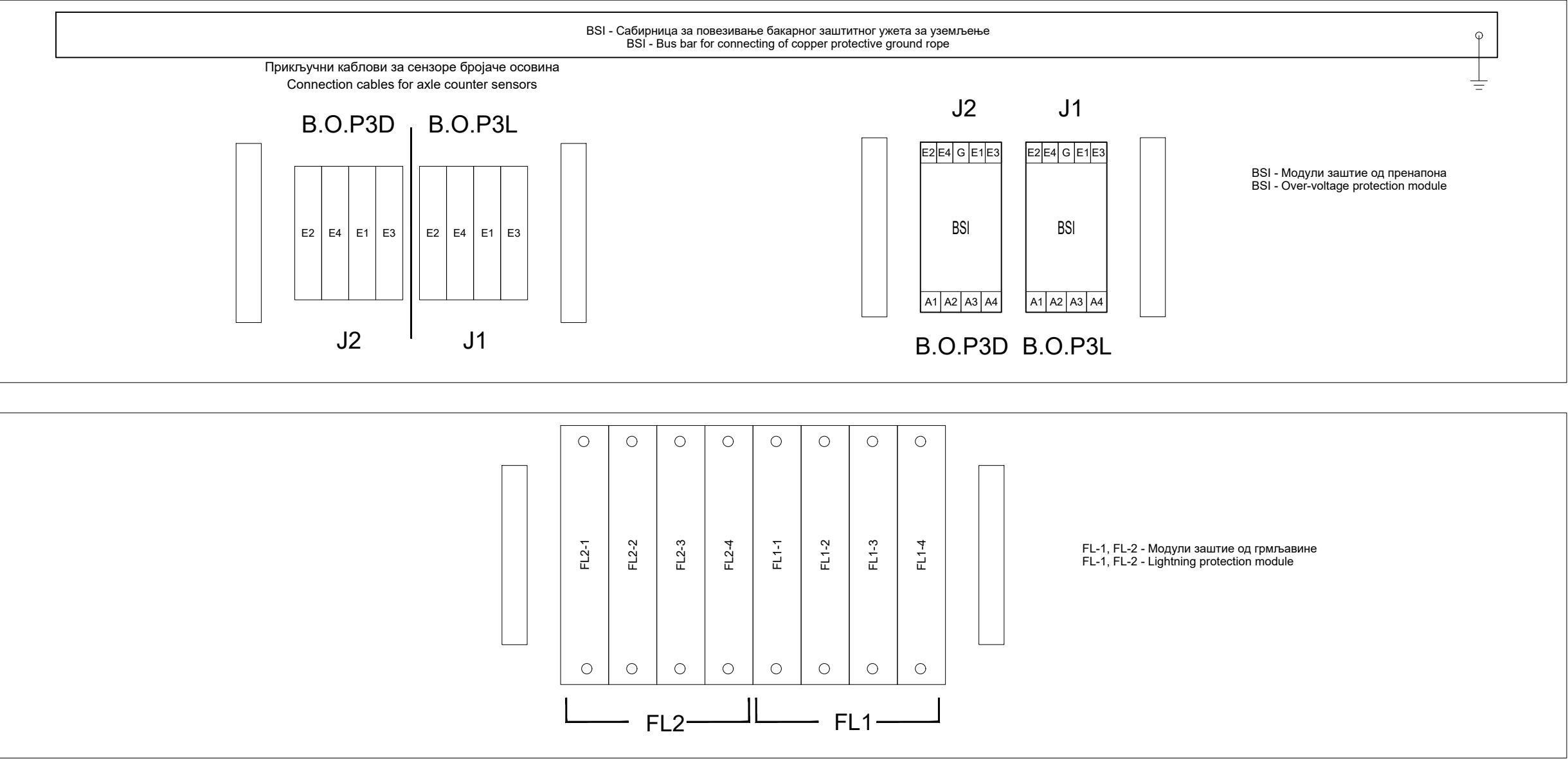
Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC  
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



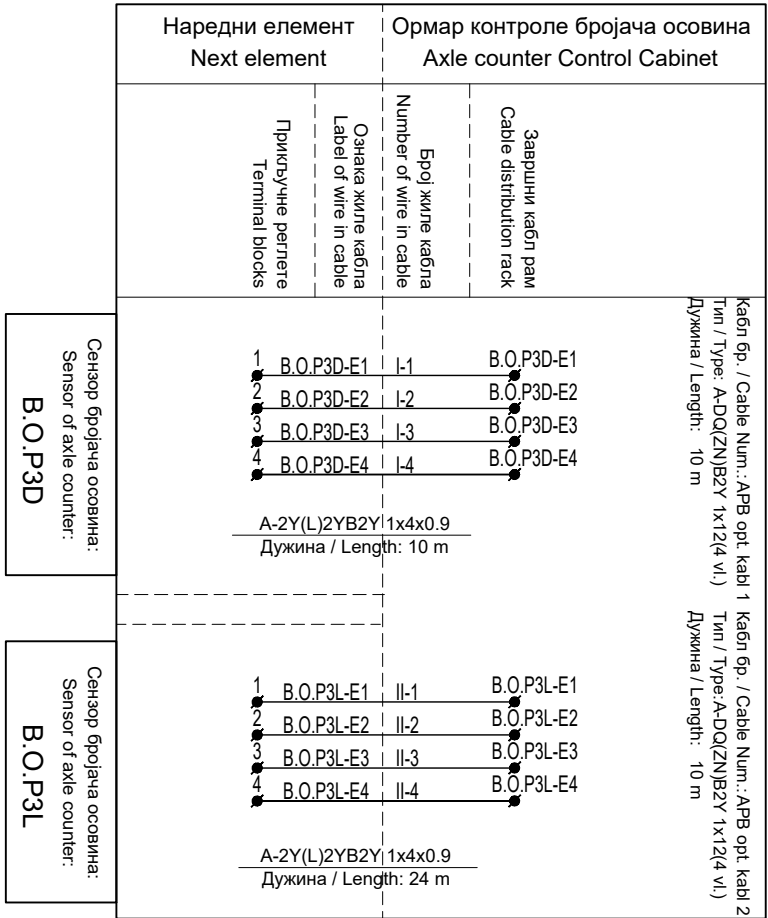
Лист: 03 од 03  
Sheet: 03 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Пројектант / Designer:<br><div></div> Институт Михајло Пупин доо<br>Волгина 15, 11000 Београд<br>www.pupin.rs                                                                                                                                                                                                                             |  | Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:<br><div><div><br/>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div><div><br/>China Communication Construction Co.Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div> |  |
| Инвеститор / Investor:<br><div></div> Инфраструктура железнице Србије а.д.<br>Немањина 6, 11000 Београд<br>www.infrazs.rs                                                                                                                                                                                                                 |  | Подизвођач / Subcontractor:<br><div><br/>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div>                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Објекат / Project:<br>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци / |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Врста техничке документације / Technical documentation type:<br>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:<br>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Назив цртежа / Drawing name:<br>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC2 који се контролише из станице Наумовићево /<br>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC2 controlled in station Naumovicevo                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Одговорни пројектант / Responsible designer:<br>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br><div></div>                                                                                                                                                                                                                                             |  | Сарадници / Associates:<br>Владимир Бошковић, инж.маш.<br>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br><div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Број лиценце / License number: 353 P422 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Размера / Scale: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| Датум / Date: Септембар / September 2024.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.22-C6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

Отворена пруга између станица Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом ACC3, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2  
Open track between and Naumovicevo end Subotica, cabinet with centralized equipment ACC3, connection axle counter sensors of system FAdC R2



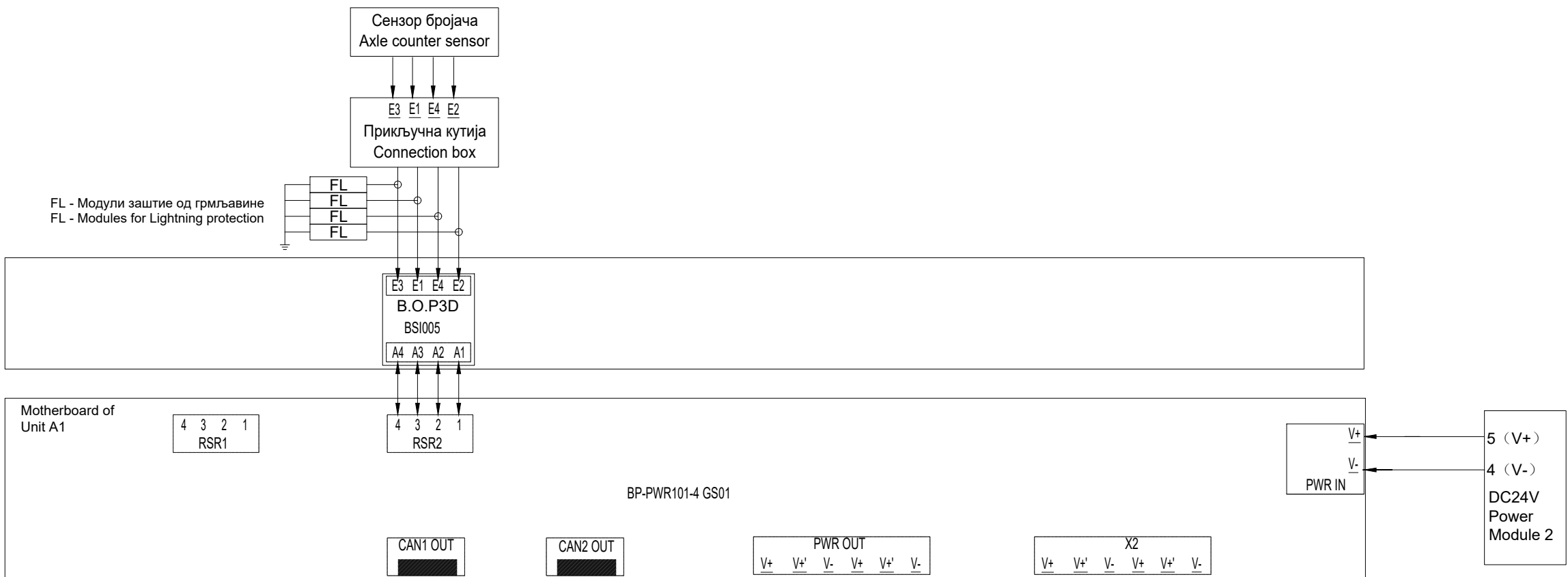
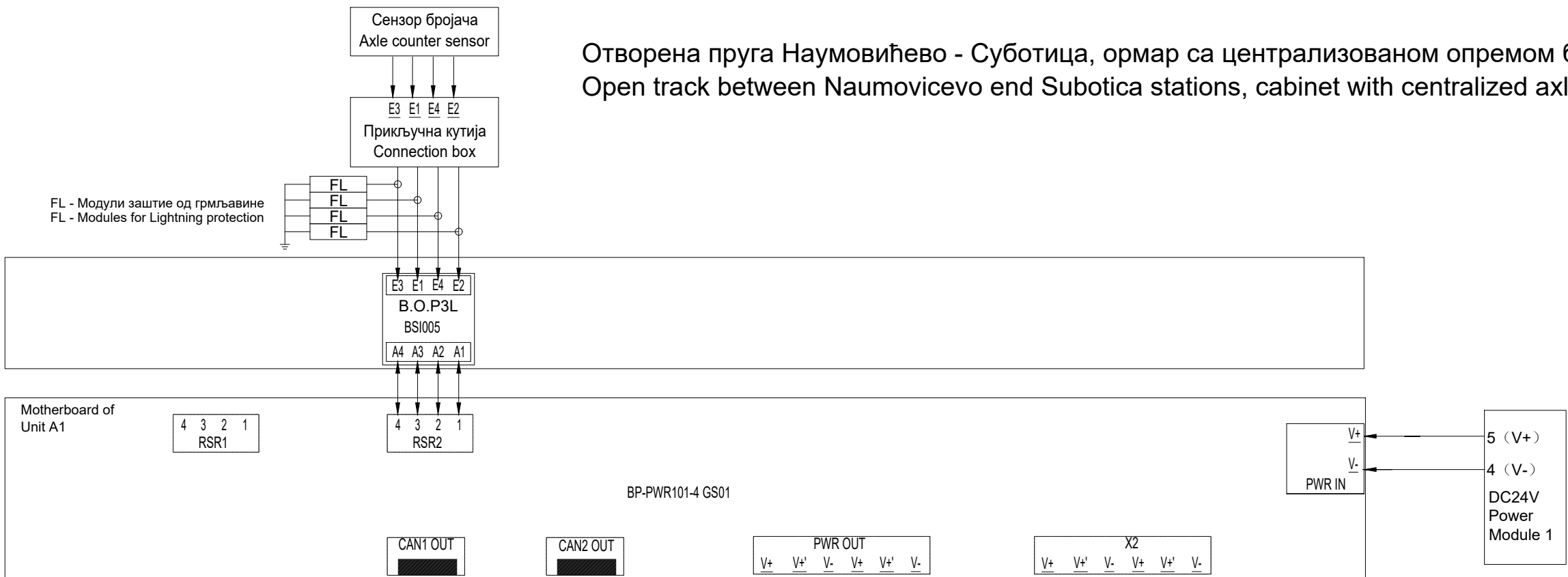
Ормар контроле бројача осовина:  
Axle counter Control Cabinet: ACC 3



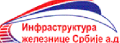
Лист: 01 од 03  
Sheet: 01 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Пројектант / Designer:<br><div></div> Институт Михајло Пупин доо<br>Волгина 15, 11000 Београд<br>www.pupin.rs                                                                                                                                                                                                                              |  | Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:<br><div><div><br/>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div><div><br/>China Communication Construction Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div> |  |
| Инвеститор / Investor:<br><div></div> Инфраструктура железнице Србије а.д.<br>Немањина 6, 11000 Београд<br>www.infrazs.rs                                                                                                                                                                                                                 |  | Подизвођач / Subcontractor:<br><div><br/>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div>                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Објекат / Project:<br>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци / |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevu, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Врста техничке документације / Technical documentation type:<br>ПАО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:<br>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Назив цртежа / Drawing name:<br>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC3 који се контролише из станице Суботица /<br>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC3 controlled in station Subotica                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Одговорни пројектант / Responsible designer:<br>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br><div></div> Број лиценце / License number: 353 P422 17                                                                                                                                                                                                  |  | Сарадници / Associates:<br>Владимир Бошковић, инж.маш.<br>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br><div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Датум / Date: Септембар / September 2024.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Размера / Scale: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.22-C7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

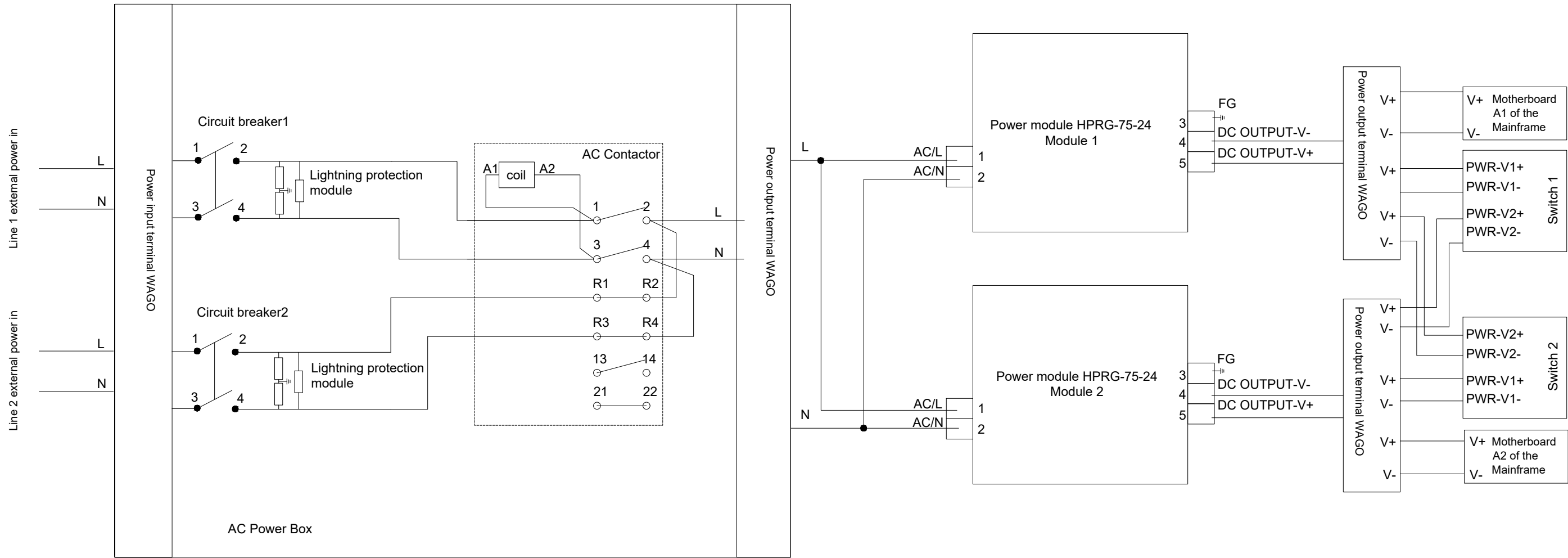
Отворена пруга Наумовићево - Суботица, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC  
Open track between Naumovicevo end Subotica stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC



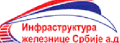
Лист: 02 од 03  
Sheet: 02 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <div>Пројектант / Designer:</div> <div><div>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</div></div>                                                                                                                                                                                                                            |                                                      | <div>Извођач / Contractor:</div> <div><div><div>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div></div><div><div>China Communication Construction Co.Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div></div> |                                                               |
| <div>Инвеститор / Investor:</div> <div><div>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</div></div>                                                                                                                                                                                                                |                                                      | <div>Подизвођач / Subcontractor:</div> <div><div><div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |
| <div>Објекат / Project:</div> <div>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /</div> |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
| <div>Belgrade - Subotica - State border (Kelebiya) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevu, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume</div>                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
| <div>Врста техничке документације / Technical documentation type:</div> <div>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
| <div>Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:</div> <div>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br/>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations</div>                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
| <div>Назив цртежа / Drawing name:</div> <div>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC3 који се контролише из станице Суботица /<br/>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC3 controlled in station Subotica</div>                                               |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
| <div>Одговорни пројектант / Responsible designer:</div> <div>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      | <div>Сарадници / Associates:</div> <div>Владимир Бошковић, инж.маш.<br/>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |
| <div>Број лиценце / License number: 353 P422 17</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |
| <div>Број Пројекта / Design number: TS.700.255-5/1.22</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <div>Датум / Date: Септембар / September 2024.</div> | <div>Размера / Scale: -</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div>Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.22-C7</div> |

Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC  
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



Лист: 03 од 03  
Sheet: 03 of 03

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <div>Пројектант / Designer:</div> <div><div>Институт Михајло Пупин доо<br/>Волгина 15, 11000 Београд<br/>www.pupin.rs</div></div>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 | <div>Извођач / Contractor:</div> <div><div><div>China Railway International Co., Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd<br/>Rajka Mitica 8, 11000 Beograd</div></div><div><div>China Communication Construction Co. Ltd.<br/>Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac<br/>Paje Adamova 2, 11000 Beograd</div></div></div> |                                                                          |
| <div>Инвеститор / Investor:</div> <div><div>Инфраструктура железнице Србије а.д.<br/>Немањина 6, 11000 Београд<br/>www.infrazs.rs</div></div>                                                                                                                                                                                                                |                                                                 | <div>Подизвођач / Subcontractor:</div> <div><div>CRSC International Co., LTD.<br/>Ogranak Beograd,<br/>Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd</div></div>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                          |
| <div>Објекат / Project:</div> <div>Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /</div> |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |
| <div>Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume</div>                                                                             |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |
| <div>Врста техничке документације / Technical documentation type:</div> <div>ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |
| <div>Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:</div> <div>5/1.22 Осигурање међустаничног растојања Наумовићево - Суботица /<br/>Signalling/interlocking systems on the open track between Naumovicevo and Subotica stations</div>                                                                                                                                                                                |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |
| <div>Назив цртежа / Drawing name:</div> <div>План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC3 који се контролише из станице Суботица /<br/>Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC3 controlled in station Subotica</div>                                               |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |
| <div>Одговорни пројектант / Responsible designer:</div> <div>Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 | <div>Сарадници / Associates:</div> <div>Владимир Бошковић, инж.маш.<br/>Марко Ралић, дипл.ел.инж.<br/></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |
| <div>Број лиценце / License number: 353 P422 17</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |
| <div>Број Пројекта / Design number:</div> <div>TS.700.255-5/1.22</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>Датум / Date:</div> <div>Септембар / September 2024.</div> | <div>Размера / Scale:</div> <div>-</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <div>Број цртежа / Drawing number:</div> <div>TS.700.255-5/1.22-C7</div> |

## 5/1.22.8. ПРИЛОЗИ

**СПИСАК ПРИЛОГА УЗ СВЕСКУ 5/1.22**

| Број измене | Назив                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
|             |                                                           |
|             |                                                           |
|             |                                                           |
| 5/1.22 ПЗИ  | Пројекат за извођење<br>Документ: 5.1.22_PZI_Status_A_sgn |